CHLORIDE
POWER PROTECTION



POWER LAN GREEN

Uninterruptible Power System
Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Sistema de Alimentación Ininterrumpida
Alimentation Sans Interruption
Sistema Statico di continuita
Sistema de Fornecimento de Energia Ininterrupto

UPS
5000VA
7000VA



Operating manual
Bedienungsanleitung
Manual de usuario
Manuel utilisateur
Manual d'uso
Manual de intruções

CHLORIDE
POWER PROTECTION

POWER LAN GREEN

English UK

Deutsch D

Español E

Français F

Italiano I

Português P


UK


E


D


F


I


P




UK



Table of Contents






UK



Safety Instructions



Read the following information carefully!
Failure to follow these instructions could endanger your life, your health, the operation of the equipment or the security of data.

- The UPS satisfies safety regulations relative to information systems and electronic machines used in offices. If you have any questions, contact your after sales service centre.
- In order to avoid electric shock hazard caused by backfeed of energy from the inverter to the input terminals, this UPS is equipped with an integrated backfeed protection device in conformity with the Product standard IEC/EN 62040-1-1
- Use the right packaging for transport to protect the unit.
- After installing the UPS and before starting it up, please study the environmental conditions described in the chapter on "Technical Data".
- The unit is equipped with a power line in compliance with safety norms and should only be connected to a grounded mains line.
- The OFF button does not isolate the unit from the mains. To disconnect the unit completely, disconnect imput fuses.
- In the event of a disconnection of mains voltage, the battery will continue to supply energy to the load
- The power cords should be arranged in such a way as to prevent people from stepping on or tripping over them. When installing the unit, follow the instructions in the chapter on "Installation and Start-up".
- Data transmission lines should not be connected or disconnected during storms.
- Prevent objects from falling into the equipment (necklaces, paper clips, etc.).
- In the event of an emergency (deterioration of the housing, control or line element, penetration of liquids or foreign bodies), disconnect the equipment, remove all the connections and call your after sales service centre.
- Repairs may only be made by authorised and trained personnel. It is dangerous for the user to open the unit and attempt to repair it.
- Do not connect loads which could overload the UPS (such as laser printers, vacuum cleaners), or charge the unit with direct current (such as medium wave rectifiers in driers)
- When cleaning the UPS, please see the instructions under the section entitled "Maintenance".

UK

CAUTION:

1. Make sure there is nothing blocking the vent. There should be at least 8 cm between the UPS and any other object.
2. Do not place the unit near heat sources or in places exposed to direct sunlight, dust, water or mechanical blows.
3. The equipment should only be installed in areas where the temperature is controlled and free of conductive contaminants.
4. Use approved connection cables which support at least the voltage and intensity specified on each model..
5. The sum of the leakage current of the loads connected to the UPS should not exceed a total of 2.6mA.



6. Before disconnecting the UPS from the mains, disconnect the output cables connected to the load.
7. Never open the equipment. It should only be opened by qualified technical personnel. It contains elements which have a charge even with the equipment turned off.
8. There must be more than 3 mm of separation between contacts for protection devices such as thermal circuit breakers or differentials.
9. Current environmental laws require that used batteries be returned to the manufacturer or to an authorised recycling centre.



Enviroment considerations:
This unit contains batteries. Their disposal should be made in accordance with the applicable legislation in your country.
The lead and acid contained by the batteries can be harmful for the environment.
The units should be disposed of at the end of their lifetime in accordance with the applicable legislation in your country.
Chloride take into consideration environmental aspects as a part of the design of our units, trying to minimize their environmental impact. This implies using those technological advances that allow reduction of the use of hazardous substances and the generation of toxic and dangerous residues.
This manual includes recommendations created to optimize the operation of the unit and its components.

Compliance with European standards and electromagnetic compatibility

Chloride Power Lan Green UPS units comply with the following European standards:

73/23/EEC Council Directive on the adaptation of the internal legislation of EC countries concerning the use of electrical apparatus within certain voltage tolerances, modified by Council Directive RL 93/68/EEC.

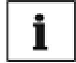
89/336/EEC Council Directive on the adaptation of the internal legislation of EC countries concerning electromagnetic compatibility, modified by Council Directives RL 91/263/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC of the Council.

Additional information on compliance with these standards is found in the appendices entitled Low Voltage Prescriptions (LVP) and Electromagnetic Compatibility (EMC).

Explanation of Symbols

The meaning of the symbols used in this manual are as follows:

 Failure to observe these warnings may endanger you health, your life, the operation of the unit or the security of data.

 This symbol is followed by supplementary information, remarks and tips.

 The text which follows describes the steps to be taken.



1. Introduction

Installed between the mains and the load, the Uninterruptible Power Supply (UPS) protects electronically sensitive equipment against power disturbances and failures.

The UPS works on the Digital On-Line principle. This means that the connected equipment is powered from the mains after passing through a voltage stabilizer and diverse filters. This reduces disturbance from the mains which in turn increases the safety level of equipment operation (PCs, servers, distributed systems, etc.).

In the event of a mains failure, and thanks to the Digital On-Line technology, the maintenance-free battery assumes the uninterrupted supply of energy to the connected equipment using a sinusoidal waveform. The energy from the batteries enables the system to keep working until the mains power returns or, in the event of a prolonged outage, the UPS will inform the user when all processes must be terminated and the system shut down.



The UPS indicates through acoustic (buzzer) and optical (LED) alarms that a mains failure has occurred or persists in order to end all tasks and shut down the system accordingly.

The most reliable way is to use the monitoring software associated with the UPS. This software permanently indicates the expected autonomy of the battery prior to and during a failure in the mains voltage. In addition, the process for closing down the system can be programmed to take place automatically. The applications, operating system and the computer hardware can be programmed to close down automatically and to notify the server's registered users in the event of a prolonged network failure. For more detailed information on this monitoring software, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

When the mains power returns, the UPS starts working again automatically as long as the Stand-By time limit has not been exceeded (can be programmed using the monitoring software).

In the event of an overload or internal failure, the load will be transferred automatically to the power network by means of an automatic by-pass. Once the load is reduced or the internal failure disappears, the UPS unit will automatically resume working in the normal operating mode.

These instructions contain all of the information necessary for the installation and operation of the UPS.

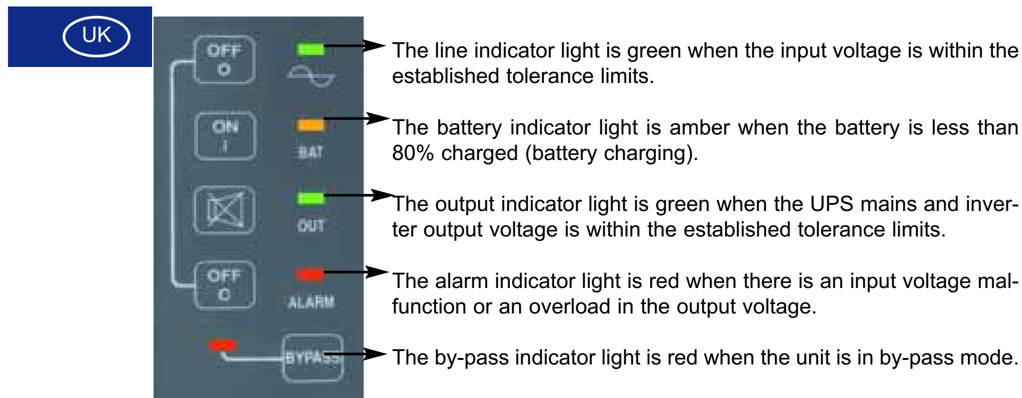


2. Display and Operating Elements

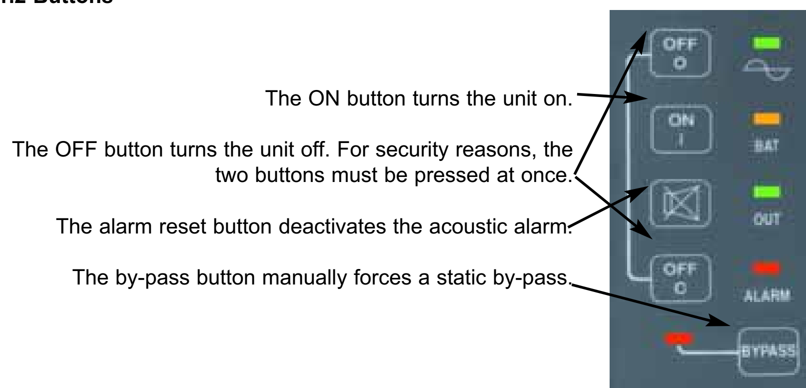
2.1 Front View

Below is a description of the different indicators and buttons on the front display that allow the user to ascertain the unit's status and take action accordingly.

2.1.1 Indicators



2.1.2 Buttons

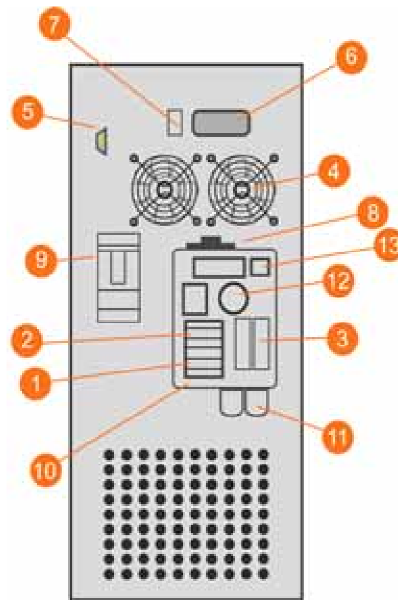




2.2 Rear view



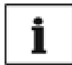
The elements located on the rear of the units are described below.



1 .- Input connector
Connector ⏚ Input Earth
Connector 1 - Input Neutral
Connector 2 - Input Phase
2 .- Output connector
Connector ⏚ Output Earth
Connector 3 - Output Neutral
Connector 4 - Output Phase
3 .- Input fuse
4 .- Fan
5 .- Communication port
6 .- Communication slot
7 .- EPO Terminals
8 .- Manual By Pass switch 1.-(load on ByPass) 2.-(normal mode)
9 .- Battery fuse
10.- Conection box
11.- Cable lock
12.- IN / OUT filter
13.- UPS internal terminals



3 Installation and start-up



Check to make sure that packaging is not damaged

If any damage is observed, contact the shipping company immediately and notify them in writing.

Contents:
· UPS Unit
· User guide
· Communication cable
· MopUPS Profesional CD

UK

3.1 Unpacking the units



The process for unpacking the unit is described below:

1. Prepare a clear surface for unpacking the unit.

2. Cut the packing strips and open the top of the box (Note: Be careful not to damage the unit when cutting the strips).

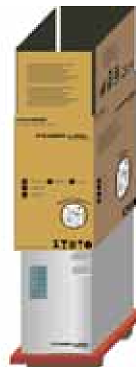




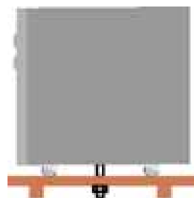
3. Remove the bag with the additional components.

4. Remove the cardboard packaging by pulling upward.











5. Unscrew the unit from the pallet.



6. Remove the base.



3.2 Installation





Warning: This is a class A-UPS product. In domestic environment, this product may cause radio interference, in which case, the user may be required to take additional measures.

- Input and output recommended wire section: 6mm^2.
- Input and output recommended protection: Earth leakage protection + magnetothermal circuit breaker (D curve) 50 Amp.



3.2.1. Power Lan Green

1.- Unscrew connection box cover.
2.- Connect input earth and output earth wires.
3.- Connect input phase and neutral wires in such a way that the length of these wires, from cable lock to connectors, are shorter than input earth wire.
4.- Connect output phase and neutral wires in such a way that the length of these wires, from cable lock to connectors, are shorter than output earth wire.
5.- Fasten cable locks.
6.- Place connection box cover.
7.- Place UPS in its final location.
8.- Regulate frontal feet to avoid unit unintentional displacement.



NOTE: In order to comply with the EMC standards (EN 50091-2) the output cables must not exceed 10m in length and communication and signals leads can not exceed 3mts.

3.2.2 Unit Change without load supply cut off

Power Lan Green has the posibility to change an existing unit by a new one maintaining load supply. This is due because the rear connection box is detachable.
To perform this operation, follow next steps:

1.- Perform a forced ByPass (see 4.3.4 section)
2.- Perform a Manual ByPass, placing manual ByPass switch in position 1, (see 4.3.5. section).
3.- Switch off the unit pressing OFF buttons.
4.- Unscrew connection box cover.
5.- Open input fuses
6.- Disconnect cables from connector 13
7.- Close input fuses.
8.- Unscrew connection box from unit rear side and place the 4 screws in UPS rear side.
9.- Put connection box cover.
10.- Remove UPS.
In this moment the load is supplied directly from mains.



To connect the UPS to connection box:

1.- Unscrew connection box cover.
2.- Place connection box in UPS rear side, the 4 UPS rear wires must pass through the connection box rear hole.
3.- Open input fuses.
4.- Connect the 4 wires to connector 13. Pay attention to their position.
5.- Close input fuses.
6.- Place connection box cover.
7.- Start-up the unit.
8.- Perform a forced ByPass (see 4.3.4 section).
9.- Exit manual ByPass placing manual ByPass switch in position 2 (see 4.3.5 section).
10.- Exit forced ByPass (see 4.3.4 section)
In this moment the load is supplied by UPS.



3.3 Start up:

Once connected to the mains, press the ON button until a double beep sounds. At this moment the unit can communicate through the DB15 communication interface. By pressing the ON button, the UPS may be used immediately, even if the batteries have not been recharged. In this case, however, the unit's maximum autonomy will not be available in the event of a power failure.

► We recommend recharging the batteries for 8 hours before using the unit.



Do not connect any loads which could overload the UPS or extract direct current from the UPS (e.g.: hair driers, vacuum cleaners, etc.)

► Switch the unit on by pressing the button [ON I] located on the front panel.

The line indicator LED on the front of the unit will light up and the unit will run an auto-test. The auto-test lasts approximately 5 seconds, after which the "OUT" LED lights up and the UPS supplies energy to the load connected to it. (Otherwise, see the section entitled "Troubleshooting").



If the batteries are less than 80% charged, the BAT indicator will light up to inform you that the batteries are recharging.



NOTE:
In order to switch the UPS off, you must press the two OFF buttons at the same time.



4. Service conditions

The UPS units leave the factory with certain default settings which can be modified by using the monitoring software that comes with the units.

· Learned autonomy: This is the real autonomy of the UPS configuration plus battery housing with the current load. (10 minutes, factory default)
· Pre-alarm: the time during which the battery signal remains lit before the end of the battery's autonomy. (2 minutes, factory default)
· Authorised autonomy. The time limit on the UPS' autonomy (no time limit, factory default)

4.1 Operating test



► To verify how the unit will work during a power failure, disconnect the power supply to the UPS with the batteries charged.



In the battery mode with the batteries fully charged, you should hear an acoustic signal every 15 seconds. The indicator light (mains voltage) should go out and the alarm indicator (red) should go on. When the intervals between the acoustic signals are reduced to 1 second, the UPS is capable of supplying energy for up to 2 minutes (pre-alarm time, adjustable using the software) before shutting down automatically.

The load will be powered by the energy stored in the battery until the battery's autonomy runs out. If this point cannot be confirmed, please see the "Troubleshooting" section.



► Reconnect the UPS.

The unit changes to the normal operating mode. Observe that the batteries must be recharged to restore the complete autonomy time (Amber "BAT" indicator light).

4.2 Auto-test

The auto-test is run by the UPS every time it is started up.

- Switch on the unit by pressing the "ON" button.
- The green indicator light goes on and the acoustic signal composed of 5 beeps is activated.



- During this test, diverse parameters are checked including input voltage, battery voltage, internal temperature, overloading, synchronisation and frequency, among others.
- If all of these parameters are in order, the output power is connected (the green "OUT" indicator lights up) and other aspects such as the output voltage and possible wiring faults are checked.

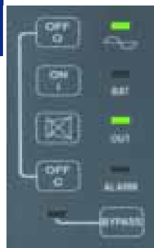
If the unit does not start up following the auto-test, please see the "Troubleshooting" section.

4.3 Operating Modes

The UPS has four different operating modes.

4.3.1. Line operating mode (mains supply within established tolerance limits)





The loads are powered through the UPS unit. The mains power is filtered to reduce disturbances and adjusted before being supplied to the output.
If the batteries are less than 80% charged, the orange BAT indicator lights up to inform you that the batteries are being recharged.

4.3.2. Battery operating mode (power failure)



In the event of a power failure (outside of tolerance limits) the inverter supplies energy from the batteries to the loads. There is no transfer time between the change from normal to battery operating mode and vice versa.
When operating in the battery mode, the unit will beep approximately once every 15 seconds. When the battery's charge has been reduced to the minimum, the unit will beep every second.
If the GENSET mode is activated, the UPS allows an input frequency tolerance of +/- 5Hz relative to the nominal setting. If the GENSET mode is not activated (factory setting), this tolerance is +/- 2Hz.



4.3.3. Alarm mode

An alarm is activated under the following circumstances:

· Output overload.
· Temperature alarm
· Battery overvoltage
· Internal failure



In this operating mode, the unit will give off 4 short beeps and one long beep continuously until the cause of the alarm has been resolved or the alarm is reset by pressing the reset button. 

To solve any problems, please see the "Troubleshooting" section.

4.3.4. Bypass operation



During extreme overload situations (>150% of the unit's nominal load) the operating mode changes to Bypass and the inverter is blocked. The energy powering the load comes from the mains.



This is not a normal operating mode. If there is a mains power failure, the UPS switches to the inverter and treats the overload in the same way as when it is working in battery mode.

Once the overload situation has been remedied, the UPS returns to the normal operating mode.

The bypass operating mode may be forced manually by pressing the bypass button on the front panel. Confirm by pressing the button again while the acoustic signal requesting confirmation is sounding. To get out of the bypass operating mode, follow the same procedure: press the bypass button and confirm while the acoustic signal requesting confirmation is sounding. In the event of a power failure while in this operating mode, there will be no power to the load since the inverter will not start up.

4.3.5. Manual By Pass

The manual ByPass can be used to connect the load directly to the incoming mains through bypass switch. With the manual By-Pass switched on, the UPS can be shutdown for maintenance.

To activate manual ByPass:
- Activate forced ByPass on the front panel.
- Set switch on the rear panel to position 1.

Warning: When switching from position 2 to position 1 and vice-versa, there will be a microinterruption of output which may not be tolerated by some UPS loads.

To deactivate the manual ByPass:
- Set switch to position 2.
- Deactivate forced ByPass on the UPS front panel.



4.4 Alarms

The following table shows all of the UPS unit's acoustic alarms.

· **Battery mode:** One long beep every 15 seconds indicates that the mains power is outside of the tolerance limits and the inverter is being powered by the battery.
· **Pre-alarm:** A short beep every second indicates that there is little time left until the battery's autonomy is used up.

· **Auto-test:** A series of 5 short beeps indicates that the auto-test has begun.
· **Status change:** 2 short beeps indicate an event or status change which has been memorised in the unit's history file.
· **Alarm:** 5 short beeps and one long one on a repetitive basis indicate:
- Output overload.
- Temperature alarm.
- Battery overload.
- Internal failure.



· **Forced bypass:** 20 short beeps. Activated when a forced by-pass is requested, it indicates that in order to execute the command, it must be confirmed while the alarm is active.
· **Fan failure:** A continuous series of short beeps indicates that the fan does not work. Shut down the unit and contact your technical service representative. See "Troubleshooting".

5. Description of Interfaces

The UPS comes with a COM DB15 communication interface and a slot for inserting advanced communication cards. These interfaces make it possible to transfer data using RS232 serial communications and to exchange interface signals, in addition to those which can be added with advanced cards.

The interfaces may be used for:

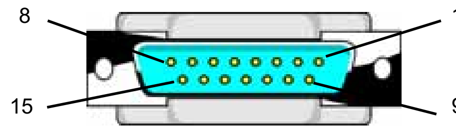
· Direct communication between the UPS and the computer (PC)
· Connecting the UPS to a centrally controlled digital network system
· Transferring the operating statuses of external signalling systems.

The monitoring and control software and the communication cable are supplied with the UPS unit.

5.1 Standard COM DB15 interface

The Sub-D female 15-pin connector contains the RS232(RxD and TxD) signals, 4 output signals and 1 input signal.
The 4 interface signals are output signals with RS232 voltage levels.





UK

The COM DB15 interface is galvanically isolated from input, output and batteries.

- **UPS mass in Pin 5**
  This connection represents the point of reference for all signals.
- **RXD in Pin 2 and TXD in Pin 3**
  Based on the standard configuration of an RS 232 interface. (1200 baud, no parity, 8 bits, 1 stop).
- **SHUTDOWN in PIN 4**
  This input (Pin 4, high signal +5V.. +12V for at least 2.5 sec.) makes it possible to shut down the UPS in an orderly fashion. The UPS restarts regardless of this signal within 2 minutes if the mains power is within the established tolerance limits.
- **BATTERY LOW in Pin 1**
  This signal is active when the battery can only supply power to the load for approximately 2 minutes (Pre-alarm, configurable using the software)
- **MAINS FAILURE in Pin 11**
  This signal is active when the power from the mains into the UPS disappears or when the mains power falls outside of the established tolerance limits.
- **UNIT ON in Pin 13**
  This signal is active when the UPS is supplying output energy.
- **BYPASS ON in Pin 6**
  This signal is active when the UPS is operating in BYPASS mode.

5.2 Optional SLOT COM Interface

The SLOT for advanced communications cards may be used with the ManageUPS NET interface card, an SNMP hardware agent that makes it possible to connect the UPS to an Ethernet and to control the unit remotely.

This interface includes Web and Telnet communication, in addition to the SNMP interface. For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

Emergency Power Off:
The UPS includes two terminals for connection of an emergency power off (EPO) device. The terminals are located on the rear side of the UPS.
The UPS comes out of the factory with a cable which short-circuits both terminals. If the connection between both terminals is interrupted, the unit stops immediately. To start it up again, it is necessary to connect again both terminals and start the UPS following the normal procedure. If it is required to install an EPO device when the unit is operating, first of all is necessary to switch the UPS to manual bypass mode. Otherwise the risk of leaving the loads without supply is run. This is because, when the EPO terminals are being manipulated, it is likely that the connection between them is interrupted, which would make the UPS stop.



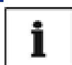
Once that the EPO device is properly connected to the UPS and in standby mode (closed contact), the unit can operate normally again.
EPO terminals electrical parameters: Maximum terminals output voltage: 5V (isolated from batteries)

6. Maintenance

The UPS does not require any maintenance by the user. When the batteries wear out, they must be replaced by an after sale service representative.



The typical lifetime of a battery is 4 years at a room temperature of 25 °C.



Check the unit's residual capacity regularly (once every 6 to 12 months) to ensure that it satisfies the requirements of the application or protected load (see "Operating Tests")

6.1 Storage

For long time storage in moderate climates, the batteries should be charged for 8 hours every three months. In locations with higher temperatures, repeat every two months.

- Connect the UPS to the mains following the instructions in the section entitled "Installation and start-up" and turn on the unit.
- After 8 hours, turn the unit off, disconnect it from the mains and disassemble the UPS, reversing the order described in the section entitled "Installation and Start-up".
- Note the charge date, preferably on the packaging.

6.2 Cleaning



Before cleaning, you should switch off the UPS and disconnect it from mains, after disconnecting the load.

Do not use scouring powder, aggressive detergents or spray cleaners to clean the UPS.

Be particularly careful not to block vents. Do not allow liquid to get inside the UPS. Clean the outside of the UPS housing by wiping with a dry or damp cloth.



7. Troubleshooting

If a problem occurs despite the high reliability of the device, please review the following table before calling the service centre.

· Is there power going into the UPS?
· Has a fuse blown?

If the problem persists, please have the following information ready when you call for servi-ce:
· Information about the device (model, order number, serial number from type plate, date of purchase and date of installation)
· Is there any monitoring software installed?
A full description of the problem (which load is connected, does the problem occur regularly or sporadically, etc.)



Problem	Possible Cause	Corrective Action
No signalling. No alarm (the UPS is disconnected).	No power from mains.	Have network checked by an electrician.
	Defective input fuse.	Replace the fuse with an identical one. If the problem persists, contact your after-sale service centre.
The signal ∿ does not light up; but there is power from the mains.	Defective input fuse.	Replace the fuse with an identical one. If the problem persists, contact your after-sale service.
	The unit has switched off due to end of standby time after full battery discharge and will not start up automatically	Press the ON button.
The ALARM indicator is lit and the acoustic signal is sounding.	Defective UPS.	Contact your after-sale service centre.
	Overheating.	Lower the ambient temperature.
	Overloading.	Reduce the connected load.
The autonomy time is shorter than the value shown.	The batteries are not fully charged.	Recharge the batteries for at least 8 hours and verify the autonomy time. If the problem persists, contact your after-sale service centre.
	The batteries are defective.	
	Defective charging system.	



8. Technical Features



GENERAL			
Technology		DIGITAL ON-LINE (microprocessor control)	
Models		PL GREEN 5	PL GREEN 7
INPUT			
Phases		Single phase	
Nominal voltage	V	220/230/240 (Software adjustable)	
Voltage range	V	Output voltage regulation enlarged at least +5% -10%	
Frequency	Hz	± 2 (Syncronisation)	
OUTPUT			
Nominal voltage	V	220/230/240 (Software adjustable)	
Voltage regulation	% (min.)	±5 (Software adjustable)	
Frequency	Hz	± 2 (Syncronisation)	
Power	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Power factor		0.7	
Galvanic isolation		battery-output	
Overload capability	%	200 (2 seg.) – 160 (30 seg.) – 120 (1 min.)	
INVERTER			
Technology		PWM 30 kHz	
Waveform		(Pure sinewave)	
Nominal voltage	V	220/230/240 (Software adjustable)	
Static regulation	%	±1	
Dynamic regulation 80% to 100% 0% to 100%	%	 ±2 ±5	
Frecuency	Hz	50 ± 0.1%	
Crest factor		3:1	
Transfer time	ms	~0	
Harmonic distorsion Lineal load Computer load	%	 ≤ 3 ≤ 5	
Overload capability	%	200 (1 sec.) - 160 (8 sec.) – 120 (30 sec.)	
CHARGER & BATTERIES			
Battery technology		Sealed lead acid, maintenance free	
Nominal battery voltage	V	144	216
Floating voltage @ 20ºC	V	163.8	245.7
Capacity	Ah	7	
Number of batteries (12V)		12	18
Charging current	A	2.5	
Temp. compensation		Yes	
Extended autonomies		No	No
BYPASS			
Static Transfer time	ms	Yes ~0	
Galvanic isolation		No	No
Overload capability	%	200 (2 sec.) - 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
Manual		Yes	
Max power	VA	5750	9200
FUSES			
Input	A	32	
Battery	A	50	
SIGNALS & COMMS.			
Electrical		DB15 Female Serial RS-232 communication Mains fault, Unit ON, Alarm and Battery low (RS-232 levels) "Remote UPS Shutdown" input signal (RS-232 levels) Conectivity slot for optional SNMP WEB adapter and options	
ENVIRONMENT PERF.			
Operating temperature	ºC	0 to 40	
Relative humidity	%	0 to 90 (not condensing)	
Altitude	m	3000.	
Cooling		forced	
MECHANICAL PERF.			
Size (HxWxD) Without packaging With packaging	mm	 ≤ 610x265x675 ≤ 770x340x740	
Weight Without packaging With packaging	Kg	 ≤ 82 ≤ 92	 ≤ 107 ≤ 117
IP Class		IP21	

*Due to the wide variety of gensets available in the market, some models may not be compatible with the operating mode of Power Lan Green. In case of doubt, please contact your closest Chloride support centre.

Chloride reserves the right to modify the information in this guide without prior notice.



9. Options

9.1 SNMP Agent



The ManageUPS Net interface provides SNMP, Web and Telnet management and makes it possible to communicate with the UPS through an Ethernet.
For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.

9.2 Connection to LIFE.NET



Power Lan Green UPSs are compatible with LIFE.NET remote monitoring system.
For further information, please consult the Chloride Connectivity Solutions literature.

9.3 Cables

9.3.1 Basic model 26- AS400 DB9 communication cable. Code 279095.000

This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable (see below) and a male output DB9 connector which is connected to different AS400 models that have this type of connector.

9.3.2 Basic model 27- AS400 DB15 communication cable. Code 279096.000

This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable (see below) and a male output DB15 connector which is connected to different AS400 models that have this type of connector.

9.3.3 Basic model 52 communication cable. Code 279133.000
This cable consists of a male input DB9 connector which is connected to the model 61 cable

(see below) and a female output DB9 connector with a pin-to-pin connection. This cable can be used for the Windows NT UPS service.

9.3.4 Advanced model 59 communication cable. Code 279256.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and a female DB9 output connector for connection to a computer serial port. This cable connects to a serial port with the RS232 protocol or basic signals at the same time, making it possible to use the same cable for different configurations.
This cable comes with the unit.



9.3.5 Advanced model 60 (Y) communication cable. Code 279281.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and two female DB9 output connectors for connection to two computer serial ports or two different computers. One output connection is connected to a serial port with the RS232 protocol and the other to basic signals, making it possible to use the same cable for different configurations.

9.3.6 Voltage-free contact cable - model 61. Code 279282.000

This cable consists of a male DB15 input connector which is connected to the UPS unit and an interface box with female DB 15 outputs with RS232 communication and basic signals (see the section on "Standard COM DB15 Interface" in this guide) and a DB9 female output with 4 power-free signals.



Inside the interface box there are jumpers for configuring the logic of the power free signals.

9.3.7 USB adapter cable

This cable is used to connect the UPS unit's DB15 communication interface to a USB port.

9.4 Software

These units are compatible with the MopUPS monitoring software that comes with each unit. This software makes it possible to configure the UPS unit according to each user's particular requirements, such as different voltage levels, administrative shutdowns, safe operating system shutdowns and the recording of events and measurements.

For more information, please consult the literature available on CHLORIDE's Connectivity Solutions.




UK




E



Contenido






E



Consignas de seguridad


¡Lea atentamente las informaciones siguientes!
En caso de incumplimiento de esta indicación, usted pone en peligro su vida, su salud, el funcionamiento de la unidad o la seguridad de sus datos.

- El SAI satisface las reglamentaciones de seguridad relativas a sistemas de información y a máquinas electrónicas utilizadas en oficinas. En casos de duda, contacte con el servicio posventa competente.
- Para evitar el peligro de shock eléctrico en caso de que la tensión generada por el inversor llegue a las bornas de entrada, este SAI está equipado con un dispositivo de protección de backfeed de acuerdo a la norma IEC/EN 62040-1-1
- Utilizar para el transporte sólo embalajes apropiados (protección contra choques y golpes).
- Al instalar el SAI y antes de ponerlo en servicio, observar las condiciones ambientales descritas en el capítulo "Datos técnicos".
- El SAI está equipado con una línea de alimentación conforme a las normas de seguridad y debe ser conectado únicamente a una toma con contacto de puesta a tierra.
- Los pulsadores OFF no aíslan la unidad de la red. Para efectuar una desconexión total de la red se deben desconectar los fusibles de entrada.
- En caso de fallo en la tensión de la red, la batería sigue suministrando la energía a la carga.
- Los cables de alimentación han de estar colocados de manera que nadie pueda pisarlos ni tropezar con ellos. Al instalar el SAI, respetar las indicaciones hechas en el capítulo "Instalación y puesta en marcha".
- No se deben conectar ni desconectar líneas de transmisión de datos durante tormentas.
- Prestar especial atención a que no caigan objetos dentro de la unidad(por ejemplo collares, sujetapapeles etc.).
- En casos de emergencia (por ejemplo deterioros de la caja, elementos de mando o de líneas, penetración de líquidos o de cuerpos extraños) apagar la unidad, desconectar todo y contactar con el servicio posventa competente.
- Las reparaciones solamente podrán efectuarlas personal especializado y autorizado . Es peligroso para el usuario abrir la unidad sin autorización e intentar repararla inadecuadamente.
- No conectar ninguna carga que pueda sobrecargar el SAI (por ejemplo impresoras láser o aspiradoras) ni cargar a la unidad con corriente continua (por ejemplo rectificadores de media onda en secadores).
- En la limpieza del SAI, observar las indicaciones hechas en el capítulo "Mantenimiento".



PRECAUCIONES:

1. No obstruir las rejillas de ventilación, dejar una separación de al menos 8 cm entre el SAI con cualquier otro objeto.
2. No dejar la unidad cerca de una fuente de calor, ni en un lugar expuesto a la luz solar directa, polvo, agua, o choques mecánicos.
3. Instalar la unidad solamente en áreas de temperatura controlada y libres de contaminantes conductivos.
4. Utilizar mangueras homologadas que soporten como mínimo la tensión e intensidad especificados en cada modelo.
5. La suma de la corriente de fuga a tierra de las cargas conectadas al SAI no debe exceder en total de 2.6 mA.



6. Antes de desconectar el SAI de la red se deben desconectar las cargas de salida.

7. No abrir nunca la unidad. Esta operación la debe llevar a cabo exclusivamente personal técnico especializado y cualificado. Contiene partes con tensión incluso con la unidad apagada.
8. Los dispositivos de protección como "disyuntores térmicos o interruptores diferenciales" han de tener una separación entre contactos superior a 3 mm.
9. La normativa medioambiental vigente obliga a reciclar las baterías usadas entregándolas al fabricante o a un centro de reciclado autorizado.

Consideraciones Medioambientales:
Este equipo contiene baterías. Su eliminación debe respetar lo establecido a este respecto por la legislación vigente en su país.
El plomo y el ácido que contienen pueden causar graves daños al medioambiente.
Los equipos deberán eliminarse al final de su vida útil según lo establecido por la legislación de su país.



Chloride incorpora como parte del diseño de sus equipos aspectos medioambientales, buscando reducir al mínimo el impacto medioambiental de los mismos. Esto significa incorporar aquellos avances técnicos, que permitan reducir al máximo la utilización de sustancias nocivas y peligrosas y la generación de residuos tóxicos y peligrosos.
Este manual incluye recomendaciones de uso pensadas para optimizar el funcionamiento de su equipo y de sus componentes.

Conformidad con las normas europeas de compatibilidad electromagnética

Las unidades SAI Chloride Serie **Power Lan Green** están conformes con las prescripciones de las directivas europeas siguientes:

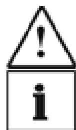
73/23/CEE directiva del Consejo del acercamiento de las legislaciones de los Estados Comunitarios sobre el uso de utillaje eléctrico dentro de ciertas tolerancias de tensión, modificada por la directiva RL 93/68/CEE del Consejo.

89/336/CEE directiva del Consejo del acercamiento de las legislaciones de los Estados Comunitarios sobre la compatibilidad electromagnética, modificada por las directivas RL 91/263/CEE, 92/31/CEE y 93/68/CEE del Consejo.

Más indicaciones acerca del cumplimiento de estas normas se encuentran en los anexos PBT (Prescripciones para baja tensión) y CEM (Compatibilidad Electromagnética)

Explicación de símbolos

En este manual se utilizan los símbolos siguientes.


En caso de incumplimiento de esta indicación, se pone en peligro la vida, la salud, el funcionamiento de la unidad o la seguridad de los datos.


El autor propone informaciones y consejos suplementarios.


El texto que sigue describe las operaciones que se han de efectuar:



1. Introducción

Instalado entre la red de distribución eléctrica y la carga, el SAI protege las cargas electrónicamente sensibles contra perturbaciones de la red y especialmente contra fallos de alimentación eléctrica.

El SAI trabaja según el principio Digital On-Line. Esto significa que las cargas conectadas son alimentadas desde la red principal después de pasar por un estabilizador de tensión y diversos filtros. De esta manera se reducen las perturbaciones de la red de alimentación por lo que se eleva la seguridad del funcionamiento de las cargas protegidas (PC, servidores, sistemas extendidos, etc.).

En el momento de un fallo de la alimentación de la red y gracias a la tecnología Digital On-Line, la batería libre de mantenimiento proporcionará sin interrupción y con una forma de onda senoidal la energía necesaria para mantener la carga en perfecto funcionamiento. La energía almacenada en las baterías permitirá continuar el trabajo con el sistema de forma segura, hasta que la tensión de red regrese de nuevo, o en el caso de un fallo prolongado, el SAI advertirá cuándo se ha de finalizar el trabajo y cerrar el sistema.



Por medio de las alarmas acústicas (zumbadores) y ópticas (Diodos LED) del SAI, le informará si ha ocurrido un fallo de la red y si éste persiste, con el fin de poder considerar el grado de urgencia para finalizar el trabajo y cerrar el sistema.

La forma más fiable es la utilización del software de monitorización asociado al SAI. Con este software se indica permanentemente el tiempo de autonomía pronosticada de la batería antes y durante un fallo de la tensión de red. Adicionalmente, se pueden automatizar los procesos cierre de sistema necesarios. Según el programa de aplicación, el Sistema Operativo y el hardware del ordenador, se podrá prever que ante un fallo prolongado de red los programas de aplicación se cierren automáticamente y se notifiquen los usuarios registrados en el servidor. Para una información más detallada sobre este software de monitorización se recomienda consultar la literatura existente relativa a las soluciones de conectividad CHLORIDE.

Cuando regresa la tensión de red, el SAI se pone automáticamente en funcionamiento normal si no se ha sobrepasado el tiempo de Stand-By (Programable por el software de Monitorización).

En caso de sobrecarga o de un fallo interno, se realizará una transferencia automática de la carga a la red de alimentación mediante el by-pass automático. Una vez reducida la carga o si el fallo interno desaparece, la unidad SAI pasa automáticamente a trabajar en modo normal de funcionamiento.

En las presentes instrucciones se encuentra toda la información necesaria referente a la instalación y operaciones del SAI.



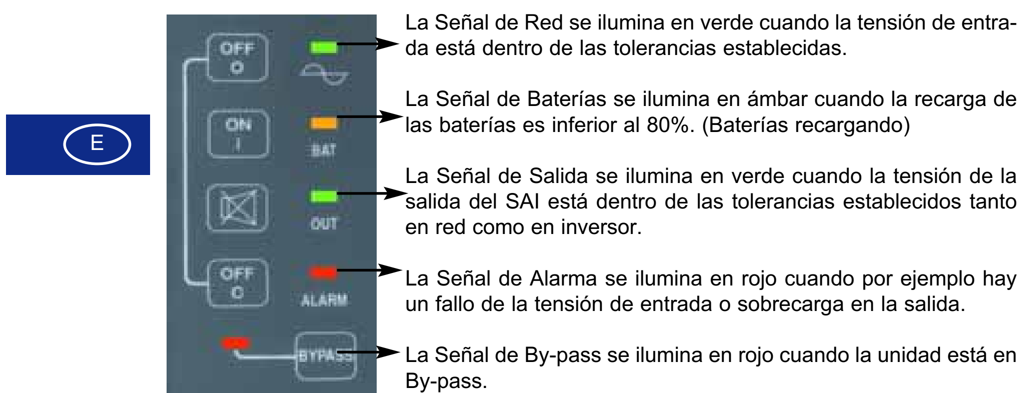
E

2. Elementos de visualización y de operación

2.1 Vista frontal

Con el fin de poder conocer el estado de la unidad, así como poder actuar sobre el mismo, a continuación se detallan los distintos indicadores y pulsadores presentes en el display frontal.

2.1.1 Indicadores



La Señal de Red se ilumina en verde cuando la tensión de entrada está dentro de las tolerancias establecidas.

La Señal de Baterías se ilumina en ámbar cuando la recarga de las baterías es inferior al 80%. (Baterías recargando)

La Señal de Salida se ilumina en verde cuando la tensión de la salida del SAI está dentro de las tolerancias establecidos tanto en red como en inversor.

La Señal de Alarma se ilumina en rojo cuando por ejemplo hay un fallo de la tensión de entrada o sobrecarga en la salida.

La Señal de By-pass se ilumina en rojo cuando la unidad está en By-pass.

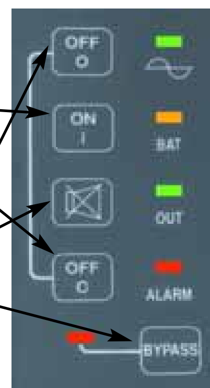
2.1.2 Pulsadores

El Pulsador de On da la orden de encendido de la unidad.

Los Pulsadores de OFF permiten apagar la unidad. Es necesario pulsar los dos a la vez por motivos de seguridad.

El Pulsador de Reset Alarma desactiva la alarma acústica.

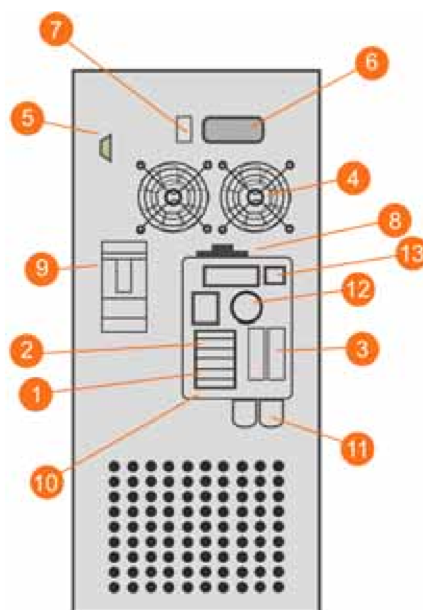
El Pulsador de By-pass fuerza de manera manual el By-pass estático.





2.2 Vista posterior

Seguidamente se indican los distintos elementos presentes en la parte posterior de las unidades.





1 .- Conector de entrada
- Borna ⏚ Tierra de entrada
- Borna 1- Neutro de entrada
- Borna 2- Fase de entrada

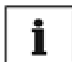
2 .- Conector de salida
- Borna ⏚ Tierra de salida
- Borna 3- Neutro de salida
- Borna 4- Fase de salida

3 .- Fusible de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Puerto de comunicaciones
6 .- Slot de comunicaciones
7 .- Bornas EPO
8 .-Conmutador ByPass Manual. 1-(Carga en ByPass manual); 2-(Funcionamiento normal)
9 .- Fusible de baterías
10.- Cuadro de conexiones.
11.- Retenedor de cable.
12.- Filtro entrada/salida
13.- Regleta de conexión interna



3 Instalación y puesta en marcha

Verificar si el embalaje está deteriorado.



Si se constata que hay deterioros contactar inmediatamente con el transporte y notificarlo por escrito.

Contenido de la unidad:

· Unidad SAI
· Manual de Usuario
· Cable de comunicaciones
· MopUPS Profesional CD

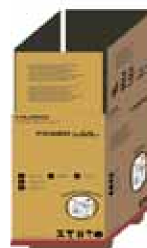
3.1 Desembalaje de las unidades



Seguidamente se describe el proceso de desembalaje de la unidad:





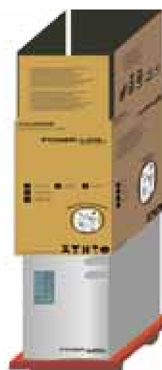


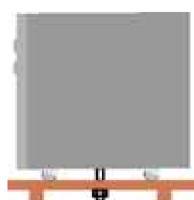
1. Se ha de disponer de una superficie libre de obstáculos para desembalar la unidad.

2. Cortar los flejes de sujeción y abrir el embalaje por la parte superior. (Nota: Tener cuidado si utiliza un elemento cortante de no profundizar demasiado para no dañar la unidad)

3. Retirar la bolsa con los componentes adicionales.







4. Retirar el envoltorio de cartón tirando del mismo hacia arriba.

5. Quitar los tornillos que sujetan la unidad al pallet.





6. Retirar la base.



3.2 Instalación





Se trata de un producto de clase A. En uso domestico este producto puede causar perturbaciones radio electricas y en tal caso, el usuario podría ser requerido para que tome las medidas complementarias.

- Seccion de cableado de entrada y salida recomendado: 6mm^2.
- Proteccion de entrada recomendada: Interruptor diferencial + disyuntor termico (curva D) 50A.

3.2.1 Power Lan Green

1.- Desmontar la tapa del cuadro de conexiones
2.- Conectar los cables de tierra de entrada y salida a sus bornas correspondientes.
3.- Conectar los cables de fase y neutro de entrada a sus bornas de forma que la holgura (longitud) de estos cables sea menor que la del cable de tierra de entrada.
4.- Conectar los cables de fase y neutro de salida a sus bornas, de forma que la holgura (longitud) de estos cables sea menor que la del cable de tierra de salida.
5.- Apretar los retenedores de cable para bloquear los cables de entrada y salida.
6.- Montar la tapa del cuadro de conexiones.
7.- Colocar el SAI en un sitio definitivo.
8.- Para inmovilizar el equipo, regular la altura de las patas delanteras manteniendo la contratuerca pegada a la base del chasis. Una vez fijada la altura adecuada apretar la contratuerca.





NOTA: Por normativas de EMC, los dos cables de salida no podrán tener una longitud superior de 10 mts. y los cables de comunicación y señalización no podrán superar los 3 mts.

3.2.2 Cambio de unidad sin corte de suministro.

Existe la posibilidad de cambiar una unidad por otra sin que se produzca corte en el suministro de alimentación de la carga, dado que el cuadro de conexiones trasero del SAI es desmontable.

Para realizar esta operación realizar los siguientes pasos:

1.- Ejecutar un ByPass forzado (ver apartado 4.3.4)
2.- Ejecutar un ByPass manual poniendo el conmutador en la posición 1 (ver apartado 4.3.5)
3.- Parar el SAI con los pulsadores de OFF.
4.- Desmontar la tapa del cuadro de conexiones.
5.- Abrir los portafusibles de entrada (Fase y Neutro).
6.- Desconectar los 4 cables de la borna 13.
7.- Cerrar los portafusibles de entrada.
8.- Quitar el cuadro de conexiones y dejar los 4 tornillos que lo fijaban en la trasera del SAI.
9.- Colocar la tapa de del cuadro de conexiones.
10.- Retirar el SAI.

En este estado la carga está alimentada directamente de la red.



Para colocar de nuevo el SAI se deben realizar los siguientes pasos:
1.- Desmontar la tapa del cuadro de conexiones.
2.- Montar el cuadro de conexiones en la parte trasera del SAI mediante sus 4 tornillos. Pasando los 4 cables por el pasacables del cuadro de conexiones.
3.- Abrir los portafusibles de red (fase y neutro).
4.- Conectar estos 4 cables a la borna 13 (poner atención a su posicion)
5.- Cerrar los portafusibles de entrada.
6.- Montar la tapa del cuadro de conexiones.
7.- Arrancar el SAI con el pulsador de ON.
8.- Ejecutar un ByPass forzado (ver apartado 4.3.4)
9.- Salir del ByPass manual poniendo el conmutador en la posición 2 (ver apartado 4.3.5)
10.- Salir del ByPass forzado (ver apartado 4.3.4)
En este estado la carga vuelve a estar protegida por el SAI.

3.3 Puesta en marcha.



Conectar la unidad a la red, y presionar el pulsador de ON hasta escuchar un doble pitido del buzzer. A partir de este momento ya se puede comunicar con la unidad a traves del interface de comunicación DB15. Presionando una vez más el pulsador de ON, la unidad arrancará y podrá ser utlizada inmediatamente incluso sin que hayan recargado las baterías.
En este caso no se dispondrá todavía de la autonomía máxima en caso de un fallo de red.


Se recomienda recargar las baterías durante 8 horas antes de utilizar la unidad.


No conectar ningúna carga que pueda sobrecargar el SAI o extraer corriente continua del SAI (p. ej.. secadoras de pelo, aspiradoras, etc.).


Encender la unidad mediante el pulsador ON I ubicado en la parte frontal.

El LED frontal de RED se iluminará y se comenzará el autotest de la unidad a la vez que se informa de forma acústica. El autotest dura aproximadamente 5 segundos, pasados los cuales se encenderá el led de "OUT" de salida y el SAI suministrará energía a la carga conectada a la unidad. (En caso contrario consulte la sección "Tratamiento de fallos".


En el caso de que las baterías se encuentren por debajo del 80% de su capacidad, se encenderá la señal BAT, lo que indica que las baterías se están recargando.


NOTA:
Para apagar el SAI es necesario presionar simultáneamente los dos pulsadores de OFF



4. Condiciones de servicio

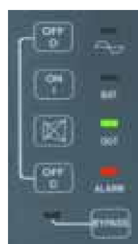
Las unidades SAI, salen de fabrica con ciertos ajustes por defecto, estos ajustes se pueden modificar utilizando el software de monitorización que se entrega con la unidad.

· Autonomía aprendida: Es la autonomía real que la configuración SAI más armarios de baterías tiene con la carga actual. (10 min. ajuste de fábrica)
· Prealarma: es el tiempo de señal de batería baja anterior al fin de la autonomía. (2 min. ajuste de fábrica)
· Autonomía autorizada: Es el tiempo al cual limitamos la autonomía del SAI. (sin límite de tiempo, ajuste de fabrica).

4.1 Prueba de funcionamiento

► Para comprobar el funcionamiento durante fallos de la red, desconectar la alimentación del SAI cuando las baterías estén cargadas.





En modo de funcionamiento en baterías y con las baterías cargadas se debe escuchar una señal acústica en intervalos de 15 segundos. La señal luminosa (tensión de red) debe apagarse y la de "Alarma" (en color rojo) debe encenderse. Cuando las pausas entre las señales acústicas se reducen a 1 segundo, el SAI tiene capacidad de suministrar energía durante un máximo 2 minutos (tiempo de Prealarma ajustable por software), antes de apagarse automáticamente.

La carga se alimentará de la energía almacenada en la batería hasta finalizar el tiempo de autonomía de las baterías. En el caso de no poder confirmarse este punto, consultar la sección "Tratamiento de fallos".

► Volver a conectar el SAI a la red.



La unidad cambia a modo de funcionamiento normal. Observar que las baterías deberán ser recargadas de nuevo para obtener el tiempo de autonomía completo (señal de "BAT" en color naranja).

4.2 Auto-test

El auto-test es una prueba que realiza el SAI cada vez que se pone en marcha.

- Encender la unidad conectada a la red presionando el pulsador "ON".
- En este momento se enciende la señal de red en verde y se activa la señal acústica de 5 bips.
- Durante este periodo se controlan diversos puntos de la unidad tales como la tensión dentrada, la tensión de batería, la temperatura interna, la sobrecarga, la sincronización y la



frecuencia entre otros parámetros.

-Si todos estos puntos de chequeo son correctos, se conectará la alimentación a la salida (se encenderá el led de " OUT" de salida en verde) y se controlarán otros puntos como la tensión de salida y un posible fallo en el cableado.

En el caso que la unidad no se ponga en marcha después del auto-test, consultar la sección "Tratamiento de fallos".

4.3 Modos de funcionamiento

El SAI tiene cuatro modos de funcionamiento diferentes cuando está encendido.

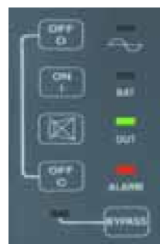
4.3.1. Funcionamiento normal (red de alimentación dentro de tolerancias)





Las cargas son alimentadas a través de la unidad SAI. La energía que proviene de la red es filtrada para reducir las perturbaciones y regulada antes de suministrarla a la salida.
En el caso de que las baterías estén por debajo del 80% de su capacidad se encenderá la señal de BAT en naranja indicando que las baterías están siendo recargadas.
Si el modo GENSET está activado, el SAI permite una tolerancia en la frecuencia de la tensión de entrada de +/- 5 Hz respecto del ajuste nominal. Si el modo GENSET no está activado (ajustes de fábrica) la tolerancia es de +/- 2 Hz.

4.3.2. Funcionamiento en batería (fallo de red)



Ante un fallo de la red eléctrica(red fuera de tolerancias), el inversor suministra energía de las baterías a las cargas. El cambio de modo de funcionamiento entre normal y en baterías y viceversa se realiza sin tiempo de transferencia.
En este modo de funcionamiento se produce una señal acústica en intervalos de aprox. 15 segundos. Cuando se llega al mínimo de energía en la batería, suena la señal cada segundo.



4.3.3. Funcionamiento en Alarma

Esta alarma se activa en las siguiente situaciones:

· Sobrecarga en la salida.
· Alarma de Temperatura
· Sobretensión en la batería
· Fallo interno



Este modo de funcionamiento se señaliza acústicamente con 4 bips cortos y uno largo de manera continua hasta que se subsane la causa de la alarma o se realice un reset de la alarma acústica presionando el pulsador. 

Para subsanar el problema, consultar el capítulo de "Tratamiento de fallos"

4.3.4. Funcionamiento Bypass



Durante sobrecargas elevadas (> 150% de la carga nominal de la unidad) se cambia al funcionamiento en Bypass y se bloquea el inversor. La energía para la carga proviene de la red de alimentación.

Este estado no pertenece al funcionamiento normal. Si hay un fallo en la red de alimentación, el SAI conmuta a inversor y tratará la sobrecarga del mismo modo de funcionamiento que en baterías.



Una vez que desaparece la sobrecarga, la unidad SAI vuelve al estado normal.

El estado de Bypass se puede forzar manualmente pulsando el botón Bypass en el panel frontal y confirmar pulsando otra vez mientras exista la señal acústica de petición de confirmación. Para retornar de Bypass forzado se debe seguir el mismo procedimiento: Pulsar el botón de Bypass y confirmar durante la señal acústica de petición de confirmación. En el caso de un fallo de red mientras se está en este modo de funcionamiento, la carga no será alimentada porque el inversor no arrancará.

4.3.5. ByPass manual

El ByPass manual permite conectar la carga directamente a la red de entrada a través del conmutador de bypass manual. De esta forma se puede parar el equipo y efectuar operaciones de mantenimiento.

Para activar el ByPass manual:
- Activar el ByPass forzado
- Poner el conmutador en la posición 1.

NOTA: Al pasar el conmutador de la posición 2 a la 1 y viceversa se producirá en la salida un microcorte que puede que no sea tolerado por la carga.

Para desactivar el ByPass manual:
- Poner el conmutador en la posición 2.
- Desactivar el ByPass forzado.



4.4 Alarmas Acústicas

Seguidamente se puede ver la tabla con todas las alarmas acústicas que activan en la unidad SAI.

· **Modo batería:** Un beep largo cada 15 segundos indica que la red está fuera de tolerancias y el inversor se está alimentando de las baterías.
· **Prealarma:** Un beep corto cada segundo indica que queda poco tiempo para el fin de la autonomía de las baterías.
· **Autotest:** Un tren de 5 beep cortos indica que ha comenzado el autotest.
· **Cambio de estado:** 2 beep cortos indican que ha sucedido un evento o cambio de estado y se ha memorizado en el histórico de la unidad.
· **Alarma:** 5 beep cortos y uno largo de forma repetitiva, indica:
- Sobrecarga en la salida.
- Alarma de temperatura.
- Sobretensión de batería.
- Fallo interno.



· **ByPass forzado:** 20 beep cortos. Se activa cuando se pide el By-Pass forzado e indica que para ejecutar la orden hay que confirmar mientras este activa esta alarma.
· **Fallo del ventilador:** Una serie contínua de beeps cortos, indica que ventilador no funciona, se debe parar la unidad y contactar con el servicio técnico encargado. Ver tratamiento de fallos.

5. Descripción de interfaces

El SAI incorpora un Interface de comunicación COM DB15 y un SLOT para alojar tarjetas de comunicaciones avanzadas. Estos interfaces posibilitan la transferencia de datos basadas en protocolo de comunicaciones serie RS232, así como el intercambio de señales de interface además de las que se puedan añadir con las tarjetas avanzadas.

Los interfaces pueden ser utilizados para:

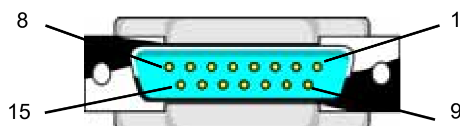
· La comunicación directa entre SAI y ordenador (PC)
· La conexión del SAI a un sistema de red digital con control central
· La transferencia de los estados de funcionamiento para sistemas de señalización externos

El software de monitorización y control así como su correspondiente cable de comunicaciones se suministran junto con la unidad SAI.

5.1 Interface-standard COM DB15

El conector Sub-D hembra de 15 pines contiene las señales RS232(RxD y TxD), 4 señales de salida y 1 señal de entrada.
Las 4 señales de interface son salidas con niveles de tensión RS232.





El interface COM DB15 esta aislado galvánicamente de la entrada, la salida y baterias.
- Masa SAI en Pin 5
Esta conexión representa el punto de referencia para todas las señales.
- RXD en Pin 2 y TXD en Pin 3
De acuerdo a la configuración normal de un interface RS 232. (1200baud, no paridad, 8 bits, 1 stop).
- SHUTDOWN en PIN 4
Esta entrada (Pin 4, señal a nivel alto +5V.. +12V durante al menos 2,5 seg.) posibilita al ordenador de control de apagado del SAI. El SAI se enciende independientemente de esta señal a los 2 minutos en el caso de que la red este dentro de las tolerancias establecidas.
- BATTERY LOW en Pin 1
Esta señal es activa cuando la batería solamente puede suministrar corriente con carga nominal aproximadamente 2 minutos. (Prealarma configurable por software)
- FALLO DE RED en Pin 11
Esta señal es activa cuando la tensión de la red a la entrada del SAI desaparece o cuando la tensión de la red abandona las tolerancias establecidas.
- UNIT ON en Pin 13
Esta señal es activa cuando el SAI está suministrando energía a la salida.
- BYPASS ON en Pin 6
Esta señal es activa cuando el SAI está en modo de funcionamiento en BYPASS



5.2 Interface opcional SLOT COM

El SLOT para tarjetas de comunicaciones avanzadas puede ser utilizada con la tarjeta interface ManageUPS NET, un agente SNMP hardware que permite conectar la unidad SAI a una red Ethernet y poder controlar la unidad desde una estación remota.

Este interface incorpora comunicación Web y Telnet, además del interface SNMP.
Para más información consultar la literatura existente sobre soluciones de conectividad Chloride.

Dispositivo de Apagado de Emergencia
El SAI incluye dos bornas para la conexión de un dispositivo de apagado de emergencia (EPO). Las bornas están localizadas en la parte posterior del SAI.

De fábrica, el SAI sale con un puente de cable que une ambas bornas. Si la conexión entre ambas bornas se interrumpe, el equipo se para inmediatamente. Para ponerlo de nuevo en funcionamiento es necesario establecer de nuevo la continuidad de la conexión entre ambas bornas, y luego poner en marcha el SAI siguiendo el procedimiento normal. Si se desea instalar un dispositivo de apagado de emergencia (EPO) cuando el equipo está en servicio, antes de nada es necesario poner el SAI en by-pass manual. De lo contrario se corre el peligro de dejar las cargas sin suministro eléctrico. Esto es debido a que al manipular las bornas del EPO, es muy probable que se interrumpa la conexión entre ellas, lo que provocaría el apagado del SAI.



Una vez que el dispositivo de apagado de emergencia esté correctamente conectado al SAI, y en posición de reposo (contacto cerrado), el equipo puede volver a operar normalmente.

Características eléctricas de las bornas del EPO: Máxima tensión de salida en las bornas: 5V (aislado del circuito de baterías)

6. Mantenimiento

El SAI no necesita ningún mantenimiento por parte del usuario. Cuando la vida útil de la batería esté agotada, el servicio posventa competente tiene que reemplazar las baterías.

La vida útil típica de una batería es de 4 años trabajando a una temperatura ambiente de 25 °C.



Comprobar regularmente (de 6 a 12 meses), si el tiempo de autonomía es suficiente para los requisitos de la aplicación o carga protegida (ver "Pruebas de funcionamiento").

6.1 Almacenamiento

En regiones caracterizadas por un clima templado se recomienda recargar las baterías cada tres meses durante 8 horas para permitir un almacenamiento de duración prolongada. En regiones con temperaturas más elevadas repetir esta operación cada dos meses.

- Conectar el SAI a la red de acuerdo a la descripción del apartado “Instalación y puesta en marcha" y encender la unidad.
- Después de 8 horas, apagar la unidad y desmontar la instalación del SAI en el orden inverso al descrito en el apartado “Instalación y puesta en marcha".
- Anotar la fecha de la recarga, por ejemplo en el embalaje.

6.2 Limpieza



Apagar el SAI con el interruptor OFF y desconectar de la red.

Para limpiar la unidad, no utilizar polvos para fregar ni detergentes agresivos.

Evitar la penetración de líquidos en el interior de la unidad. Prestar atención a no cerrar ni obstruir las rejillas de ventilación. La superficie de la caja del SAI se puede limpiar con un paño seco o ligeramente húmedo.



7. Tratamiento de fallos

Si a pesar de la elevada fiabilidad de estas unidades ocurriera algún problema, verificar por favor los siguientes puntos, antes de ponerse en contacto con el servicio posventa competente.

· ¿Hay tensión en la entrada del SAI?
· ¿Se ha fundido el fusible de entrada?
Antes de contactar con el servicio posventa prepare la siguiente información:

· Datos de la unidad(modelo, No de serie según la placa de características)
· ¿Tiene algún software de monitorización instalado?

Descripción exacta del problema (naturaleza de la carga conectada, sí el problema sucede con regularidad o en forma casual, etc.)



Problema	Causa posible	Medidas
No hay señalización No hay alarma (El SAI está desconectado)	No hay tensión de red	Inspeccionar la red por un especialista eléctrico
	Fusible de entrada defectuoso	Sustituir fusible por un tipo igual. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encargado
La señal no se ilumina; no obstante la tensión de red existe.	Fusible de entrada defectuoso	Sustituir el fusible por un tipo igual. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encagado
	La unidad se ha apagado después de una descarga completa de baterías por fin de Stand-by y no se enciende automáticamente.	Pulsar la tecla ON
La señal ALARM está iluminada y la señal acústica esta sonando.	Defecto del SAI	Contactar con el servicio posventa encargado
	Sobretemperatura	Reducir la temperatura ambiente
	Sobrecarga	Reducir la carga conectada
Tiempo de autonomía es menor que el valor indicado	Las baterías no están cargadas por completo.	Recargar las baterías al menos durante 8 horas y comprobar el tiempo de autonomía. Si el problema no puede ser eliminado, contactar con el servicio posventa encargado
	Las baterías están defectuosas	
	Sistema de carga defectuoso	



E

8. Datos técnicos

GENERAL			
Tecnología		ON-LINE DIGITAL (control por microprocesador)	
Modelos		PL GREEN 5	PL GREEN 7
ENTRADA			
Fases		Monofásico	
Tensión nominal	V	220/230/240 (configurable por software)	
Margen de tensión	V	Margen de tensión de salida incrementada al menos +5% -10%	
Frecuencia	Hz	± 2 (Sincronización)	
SALIDA			
Tensión nominal	V	220/230/240 (configurable por software)	
Regulación de tensión	% (min.)	±5 (configurable por software)	
Frecuencia	Hz	± 2 (Sincronización)	
Potencia	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Factor de potencia		0.7	
Aislamiento galvánico		baterías-salida	
Sobrecarga admisible	%	200 (2 seg.) – 160 (30 seg.) – 120 (1 min.)	
INVERSOR			
Tecnología		PWM 30 kHz	
Forma de onda		(Senoidal pura)	
Tensión nominal	V	220/230/240 (configurable por software)	
Regulación estática	%	±1	
Regulación dinámica 50% a 100% 0% a 100%	%	 ±2 ±5	
Frecuencia	Hz	50 ± 0.1%	
Factor de cresta		3:1	
Tiempo de transferencia	ms	~0	
Distorsión armónica Carga lineal Charge no lineal	%	 ≤ 3 ≤ 5	
Sobrecarga admisible	%	200 (1 seg.) - 160 (8 seg.) – 120 (30 seg.)	
CARGADOR DE BATERÍAS			
Tipo de baterías		De plomo hermético sin desprendimiento de gases y sin mantenimiento	
Tensión nominal de la batería	V	144	216
Tensión de flotación @ 20°C	V	163.8	245.7
Capacidad	Ah	7	
Número de baterías (12V)		12	18
Corriente de carga	A	2.5	
Compensación por temp.		Si	
Potencia máxima		No	No
BYPASS			
Estático		Si	
Tiempo de transferencia	ms	~0	
Aislamiento galvánico		No	No
Sobrecarga admisible	%	200 (2 seg.) - 160 (30 seg.) – 120 (1 min.)	
Manual		Si	
Potencia máxima	VA	5750	8200
FUSIBLES			
Entrada	A	32	
Batería	A	50	
CONECTIVIDAD			
Eléctrica		Hembra DB15 Comunicación puerto serie RS232 Fallo de red, SAI ON, Bypass ON, alarma y batería baja (niveles RS-232) "Parada remota del SAI" señal de entrada (nivel RS-232) Slot libre para tarjetas de comunicaciones avanzadas SNMP/TCP-IP (Manage UPS) y opciones.	
OTROS			
Temperatura de trabajo	°C	0 a 40	
Humedad relativa	%	0 a 90 (sin condensación)	
Altitud	m	3000.	
Ventilación		forzada	
MECÁNICA			
Dimensiones (Al.xAn.xProf) Sin embalaje Con embalaje	mm	 ≤ 610x265x675 ≤ 770x340x740	
Peso Sin embalaje Con embalaje	Kg	 ≤ 62 ≤ 92	 ≤ 107 ≤ 117
Clase IP		IP21	

*Dada la gran variedad de grupos electrógenos existentes en el mercado, algunos modelos podrían no ser compatibles con el modo de funcionamiento de los SAis Power Lan Green. En caso de duda, le aconsejamos que consulte con su centro Chloride.

Chloride se reserva el derecho de modificar cualquier información de este manual sin previo aviso.



9. Opciones

9.1 Agente SNMP



El interface ManageUPS Net realiza una gestión SNMP, Web y Telnet, permitiendo una comunicación con la unidad SAI a través de un red Ethernet.
Para más información consultar la literatura de soluciones de conectividad Chloride.

9.2 Conexión a LIFE. NET

Los SAI Power Lan Green son compatibles con el sistema de monitorización remota LIFE.NET. Para más información consultar la literatura de soluciones de conectividad de Chloride.



9.3 Cables

9.3.1 Cable comunicación básica -modelo 26- AS400 DB9. Cód 279095.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB9 macho para conectar a diversos modelos de AS400 que tienen este tipo de conector.

9.3.2 Cable comunicación básica - modelo 27- AS400 DB15. Cód 279096.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB15 macho para conectar a diversos modelos de AS400 que tienen este tipo de conector.

9.3.3 Cable comunicación básica - modelo 52. Cód 279133.000

Este cable consta de un conector de entrada DB9 macho que debe conectarse al cable modelo 61(ver más abajo) y un conector de salida DB9 hembra con una conexión pin a pin. Un ejemplo de utilización de este cable es para la utilización del servicio UPS de Windows NT.

9.3.4 Cable de comunicación avanzada - modelo 59. Cód 279256.000

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y un conector de salida DB9 hembra para conectar a un puerto serie de un ordenador. Este cable conecta con un puerto serie con un protocolo RS232 o con señales básicas al mismo tiempo, lo que permite con un mismo cable diferentes posibilidades de configuración. Este cable se entrega con la unidad.



9.3.5 Cable de comunicación avanzada - modelo 60 (Y). Cód 279281.000

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y dos conectores de salida DB9 hembra para conectar a dos puertos serie de un ordenador o de dos ordenadores diferentes.
Un conector de salida conecta con un puerto serie con un protocolo RS232 y el otro conector con señales básicas al mismo tiempo, lo que permite con un mismo cable diferentes posibilidades de configuración.

9.3.6 Cable de Contactos libres de Tensión - modelo 61. Cód 279282.000

Este cable consta de un conector de entrada DB15 macho que debe conectarse a la unidad SAI y una caja interface con salidas DB 15 hembra con comunicación RS232 y señales básicas(ver apartado “Interface-Standard COM DB15 de este manual) y una salida DB9 hembra con 4 señales libres de potencial.



Dentro de la caja interface existen unos jumper para configurar la lógica de las señales libres de potencial.

9.3.7 Cable adaptador USB

Este cable permite conectar el interface de comunicación DB15 de la unidad SAI a un puerto USB del ordenador.

9.4 Software

Estas unidades SAI son compatibles con el software de monitorización MopUPS, que se entrega con la unidad.
Este software permite configurar la unidad SAI para las distintas necesidades de cada usuario, como distintos niveles de tensión, cierres administrativos, shutdown seguro de sistemas operativos y registro de eventos y medidas.

Para más información solicitar la literatura correspondiente a las soluciones de conectividad Chloride.




E




D



Inhalt






D



Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die folgenden Informationen aufmerksam durch!
Sollte dieser Hinweis nicht beachtet werden, gefährden Sie Ihr Leben, Ihre Gesundheit, den Betrieb des Geräts oder die Sicherheit der Daten.

- Dieses System zur unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) erfüllt alle Sicherheitsbestimmungen für Informationssysteme und für elektronische Bürogeräte. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst.
- Für den Fall, dass die vom Wechselrichter erzeugte Spannung an die Eingangsbuchsen übertragen wird, ist diese USV mit einer Backfeed-Schutzvorrichtung nach der Sicherheitsnorm IEC/EN 62040-1-1 ausgestattet.
- Nur geeignete Verpackung für den Transport verwenden (Schutz gegen Stöße und Schläge).
- Bei Installation und vor Inbetriebnahme der USV die im Abschnitt „Technische Daten“ beschriebenen Umgebungsbedingungen berücksichtigen.
- Die USV verfügt über eine den Sicherheitsnormen entsprechende Stromversorgungsleitung und darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.
- Durch Betätigen der OFF-Schalter wird die USV nicht vollständig vom Netz getrennt. Zur vollständigen Trennung vom Netz müssen die Eingangssicherungen ausgeschaltet werden.
- Bei Ausfall der Versorgungsspannung wird die Last weiterhin vom Akku auch Batterien genannt versorgt.
- Leitungen so verlegen, dass niemand darauf treten oder darüber stolpern kann. Bei Installation der USV die Angaben in Abschnitt “Installation und Inbetriebnahme” berücksichtigen.
- Bei Unwettern dürfen Datenübertragungsleitungen weder getrennt noch angeschlossen werden.
- Darauf achten, dass keine Gegenstände (wie z. B. Schmuck oder Büroklammern) in die USV fallen.
- Bei Zwischenfällen (z. B. bei Beschädigung des Gehäuses, der Steuerelemente oder der Leitungen, bei Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) die USV ausschalten, sämtliche Leitungen trennten und den zuständigen Kundendienst informieren.
- Reparaturen sind nur von autorisiertem Fachpersonal durchzuführen.
Die USV darf ohne Erlaubnis nicht vom Nutzer für Reparaturversuche geöffnet werden.
- Keine Lasten anschließen, die eine Überlastung der USV verursachen könnten (z. B. Laserdrucker oder Staubsauger). Die USV darf nicht mit Gleichstrom belastet werden (z. B. Halbwellengleichrichter in Haartrocknern).
- Bei Reinigung der USV die Angaben im Abschnitt “Wartung” berücksichtigen.



WARNHINWEISE:
1. Die Be- und Entlüftungsgitter dürfen nicht blockiert werden. Zwischen der USV und anderen Gegenständen muss ein Mindestabstand von 8 cm bestehen.
2. Die USV darf weder in der Nähe von Wärmequellen noch direktem Sonnenlicht, Staub, Wasser oder mechanischen Stößen ausgesetzt werden.



3. Die USV nur an Standorten aufstellen, an denen die Temperatur kontrolliert werden kann und die frei von leitfähigen Schadstoffen sind.
4. Geprüfte Anschlusskabel verwenden, die mindestens für die für jedes Modell angegebene Spannung und Stromstärke ausgelegt sind.
5. Der Stromstärke der an die USV angeschlossenen Lasten darf insgesamt nicht über 2,6 mA liegen.
6. Bevor die USV vom Netz getrennt wird, müssen die Ausgangslasten getrennt werden.
7. Die USV niemals öffnen. Das Gerät darf nur von qualifiziertem technischem Personal geöffnet werden. Selbst wenn die USV abgeschaltet wurde, stehen noch einige Bestandteile unter Spannung.
8. Bei Schutzvorrichtungen wie Thermoausschaltern oder Differenzialschaltern muss ein Mindestabstand von 3 mm zwischen den Schaltern bestehen.
9. Auf Grund geltender Umweltschutzbestimmungen müssen gebrauchte Akkus dem Hersteller oder einer zugelassenen Wiederverwertungsstelle übergeben werden.

Umweltschutz:
Dieses Gerät enthält Akkus. Die Entsorgung der Akkus muss gemäß der geltenden Umweltschutzgesetzgebung des jeweiligen Landes erfolgen.
Blei und Säure der Akkus können schwere Umweltschäden verursachen.



Nach Ende der Lebensdauer müssen die Geräte gemäß den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes entsorgt werden.
Chloride konstruiert seine Geräte so, dass sie die Umwelt möglichst wenig belasten. Konkret bedeutet dies, dass alle technischen Neuerungen eingesetzt werden, die eine Reduzierung gefährlicher Schadstoffe und giftiger, gefährlicher Reststoffe ermöglichen.
Dieses Handbuch enthält Empfehlungen für einen optimalen Betrieb des Geräts und seiner Bestandteile.

Konformität mit europäischen Normen über elektromagnetische Verträglichkeit

Die USV-Geräte Chloride der Serie Power Lan Green entsprechen den folgenden EU-Richtlinien:
Richtlinie 73/23/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen, modifiziert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates.
Richtlinie 89/336/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über elektromagnetische Verträglichkeit, modifiziert durch die Richtlinien RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG des Rates.
Weitere Angaben zur Erfüllung dieser Normen befinden sich in den Anhängen VFN (Vorschriften für Niederspannung) und EMV (elektromagnetische Verträglichkeit).

Symbole



In diesem Handbuch werden die folgenden Symbole verwendet.
Sollte dieser Hinweis nicht beachtet werden, gefährdet dies Leben, Gesundheit, den Betrieb der Geräts oder die Sicherheit der Daten.



Dieses Symbol weist auf ergänzende Informationen und Empfehlungen hin.



Der folgende Text weist auf die auszuführenden Arbeitsschritte hin.



1.Einleitung

Zwischen Stromversorgungsnetz und Last geschaltet schützt die USV elektronisch sensible Lasten vor Störungen, insbesondere bei Stromausfällen.

Die USV funktioniert nach dem Digital-Online-Prinzip. Hierbei werden die angeschlossenen Lasten über das Stromnetz versorgt, nachdem die Energie über einen Spannungsstabilisator und verschiedene Filter gelaufen ist. Hierdurch werden Störungen des Stromnetzes reduziert und die Betriebssicherheit der geschützten Lasten (PC, Server, verteilte Systeme usw.) erhöht.

Bei einem Stromausfall liefert der wartungsfreie Akku dank der Digital-Online-Technologie unterbrechungsfrei und in Form von Sinuswellen die Energie, die für einen einwandfreien Betrieb der Last erforderlich ist. Die in den Akkus gespeicherte Energie ermöglicht eine weitere sichere Nutzung des Systems, bis die Netzversorgung wieder anstent. Bei einem längeren Stromausfall weist die USV darauf hin, wann die Arbeit beendet und das System heruntergefahren werden muss.



Mittels akustischer und optischer Alarme (Summer bzw. LED-Dioden) weist die USV auf einen Stromausfall hin. Dauert dieser Ausfall länger an, weist die USV darauf hin, wie schnell die Arbeit beendet und das System heruntergefahren werden sollte.

Am zuverlässigsten funktioniert dies mit der Überwachungssoftware der USV.
Diese Software gibt ständig über den Ladezustand des Akkus vor und nach einem Stromausfall Auskunft. Darüber hinaus können die erforderlichen Prozesse zum Herunterfahren der Systeme automatisiert werden. Je nach Programmanwendung, Betriebssystem und Hardware des Computers können bei einem längeren Stromausfall die Anwendungsprogramme automatisch geschlossen und die registrierten Benutzer des Servers informiert werden. Weitere Informationen zur Überwachungssoftware finden Sie in den bestehenden Handbüchern über die Connectivity-Lösungen von CHLORIDE.

Wenn die Netzspannung wieder anliegt, schaltet die USV automatisch in den Normalbetrieb, falls die mit der Überwachungssoftware programmierbare Stand-By-Zeit nicht überschritten wurde.

Bei Überlastung oder einer internen Störung wird die Last über den automatischen Bypass an das Stromnetz übertragen. Nach Reduzierung der Last oder Behebung der internen Störung nimmt die USV den Normalbetrieb automatisch wieder auf.

Das vorliegende Handbuch enthält alle Informationen zur Installation und zum Betrieb der USV.

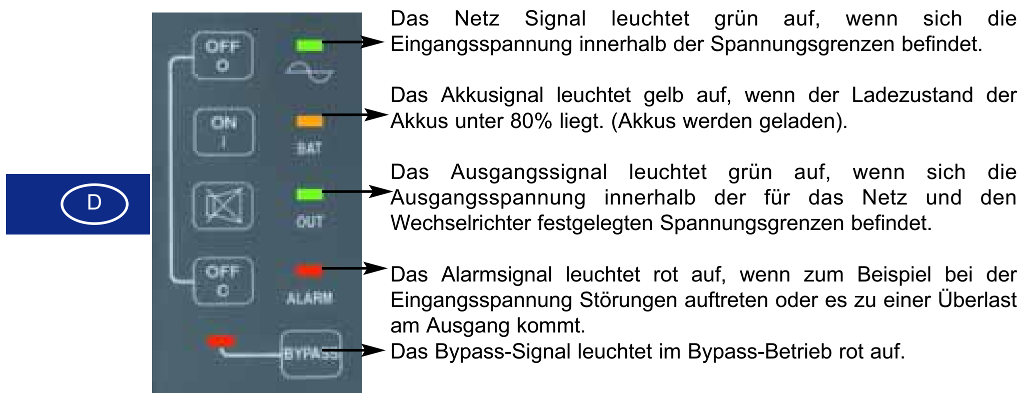


2. Anzeige- und Betriebselemente

2.1 Vorderansicht

Im Folgenden wird das Front Display der USV erläutert. Hier werden Informationen zum Status angezeigt. Mit den verschiedenen Anzeigen und Tastern kann der Status geändert werden.

2.1.1 Anzeigen



Das Netz Signal leuchtet grün auf, wenn sich die Eingangsspannung innerhalb der Spannungsgrenzen befindet.

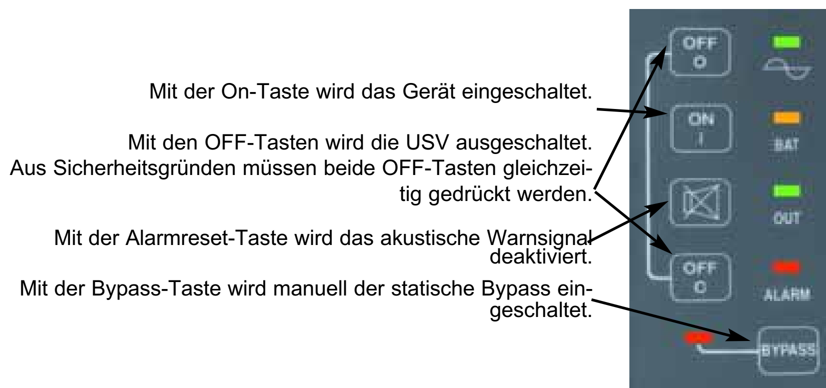
Das Akkusignal leuchtet gelb auf, wenn der Ladezustand der Akkus unter 80% liegt. (Akkus werden geladen).

Das Ausgangssignal leuchtet grün auf, wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb der für das Netz und den Wechselrichter festgelegten Spannungsgrenzen befindet.

Das Alarmsignal leuchtet rot auf, wenn zum Beispiel bei der Eingangsspannung Störungen auftreten oder es zu einer Überlast am Ausgang kommt.

Das Bypass-Signal leuchtet im Bypass-Betrieb rot auf.

2.1.2 Tasten



Mit der On-Taste wird das Gerät eingeschaltet.

Mit den OFF-Tasten wird die USV ausgeschaltet. Aus Sicherheitsgründen müssen beide OFF-Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

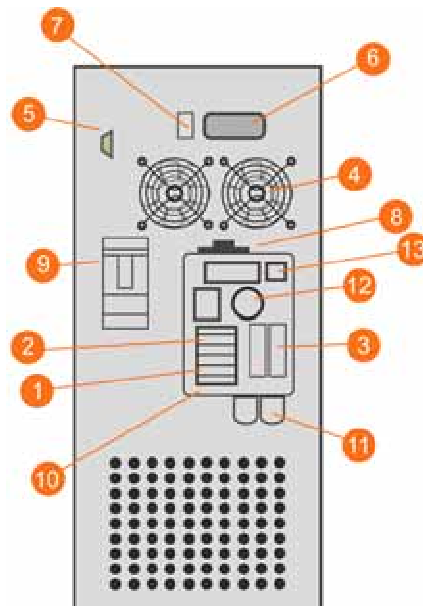
Mit der Alarmreset-Taste wird das akustische Warnsignal deaktiviert.

Mit der Bypass-Taste wird manuell der statische Bypass eingeschaltet.



2.2 Rückansicht

Im Folgenden werden die verschiedenen Bestandteile an der Rückseite des Geräts dargestellt.





1.- Anschluss für Eingang
Klemme ⏚ Erde Eingang
Klemme 1 – Nullleiter Eingang
Klemme 2 – Phasenleiter Eingang
2.- Anschluss für Ausgang
Klemme ⏚ Erde Ausgang
Klemme 3 – Nullleiter Ausgang
Klemme 4 – Phasenleiter Ausgang
3.- Eingangssicherung
4.- Lüfter
5. - Kommunikationsschnittstelle
6. - Kommunikationssteckplatz
7.- EPO-Klemmen
8.- Manueller Bypass-Schalter 1- (Last im manuellen Bypass); 2-(Normalbetrieb)
9.- Sicherung des Akkus
10.- Anschlußbox
11.- Kabelhalterung
12.- Eingangs-/Ausgangsfilter
13.- USV interne klemmen



3. Installation und Inbetriebnahme



Verpackung auf mögliche Schäden überprüfen.
Werden Schäden festgestellt, unmittelbar das Transportunternehmen informieren und die Schäden schriftlich festhalten.

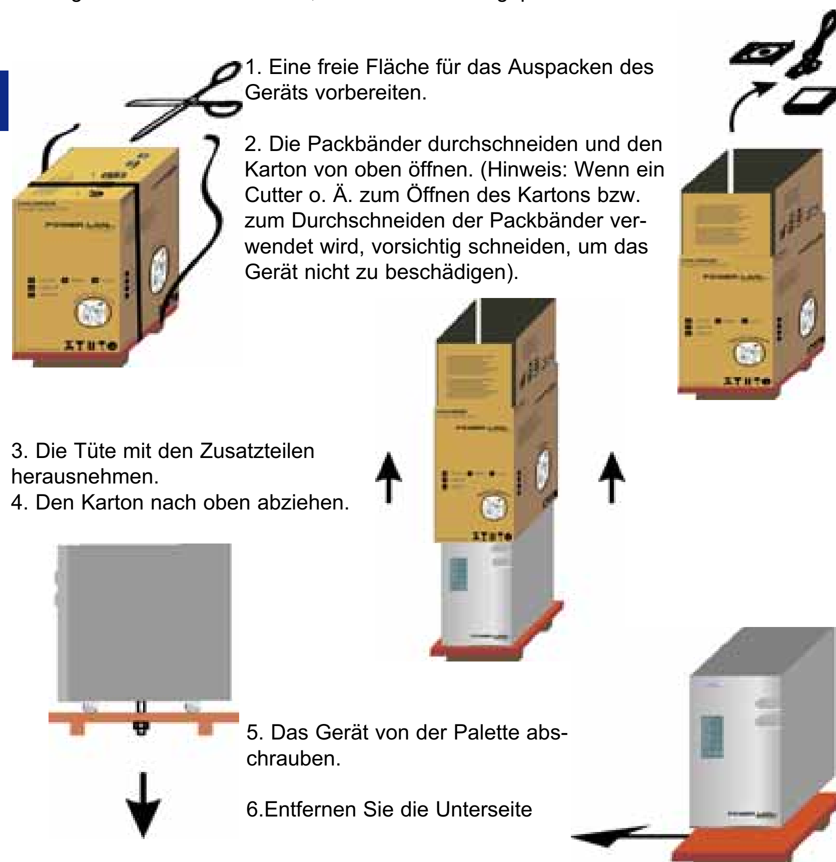
Inhalt::

· USV-Gerät
· Benutzerhandbuch
· Kommunikationskabel
· MopUPS Professional auf CD

3.1 Auspacken der Bestandteile

Im Folgenden wird beschrieben, wie das Gerät ausgepackt wird:





1. Eine freie Fläche für das Auspacken des Geräts vorbereiten.

2. Die Packbänder durchschneiden und den Karton von oben öffnen. (Hinweis: Wenn ein Cutter o. Ä. zum Öffnen des Kartons bzw. zum Durchschneiden der Packbänder verwendet wird, vorsichtig schneiden, um das Gerät nicht zu beschädigen).

3. Die Tüte mit den Zusatzteilen herausnehmen.
4. Den Karton nach oben abziehen.

5. Das Gerät von der Palette abschrauben.

6.Entfernen Sie die Unterseite



3.2 Installation





Dies ist ein Produkt der Klasse A. In einer nicht gewerblichen Umgebung kann das Produkt elektromagnetische Störungen verursachen, die Schutzmaßnahmen erforderlich machen.

- Empfohlener Durchmesser für Eingangs- und Ausgangskabel: 6 mm^2.
- Empfohlene Schutzschalter für den Eingang: Differenzialschalter + Thermoausschalter (D-Kurve) 50 A.

3.2.1 Power Lan Green



1. Die Abdeckung des Anschlußfelds abschrauben.
2.- Die Eingangs- und Ausgangserdungskabel an die entsprechenden Klemmen ans-chließen.
3. Phasen- und Nullleiterkabel für den Eingang so anschließen, dass diese Kabel weniger Längen-Spiel als das Eingangs-Erdungskabel haben, damit bei einem Kabelabriß das Schultzleiterkabel als letztes Kabel vom Gerät abstrennt wird.
4. Phasen- und Nullleiterkabel für den Ausgang so anschließen, dass diese Kabel weniger Spiel als das Ausgangs-Erdungskabel haben.
5.- Zur Befestigung der Eingangs- und Ausgangskabel die Kabelhalterungen anschrauben.
6. Die Abdeckung des Anschlußfeldes wieder anbringen.
7.- Die USV am endgültigen Standort aufstellen.
8.- Damit sich das Gerät nicht verschiebt, die Höhe der Vorderfüße einstellen. Hierzu die Gegenmutter gegen das untere Gehäuse drücken. Nach Einstellen der passenden Höhe die Gegenmutter anziehen.



HINWEIS: Auf Grund der EMV-Standards dürfen die Ausgangskabel nicht länger als 10 m und die Kommunikations- und Signalleitungen nicht länger als 3 m sein.

3.2.2 Austausch der USV ohne Lastunterbrechung

Es besteht die Möglichkeit, eine USV durch eine andere ohne Unterbrechung der Lastversorgung zu ersetzen, da die hintere anschlußbox der USV abgenommen werden kann.
Hierfür müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:
1.- Per Bedienung auf Bypassbetrieb gehen (siehe Abschnitt 4.3.4)
2.- Auf Manuellen Bypass schalten; hierzu den Schalter auf die Position 1 setzen (siehe Abschnitt 4.3.5)
3.- Die USV mit den OFF-Tasten ausschalten.
4. Die Abdeckung der Anschlunßbox abschrauben.
5.- Die Halterungen der Eingangssicherungen (Phasen- und Neutralleiter) öffnen.
6.- Die 4 Kabel von der Klemmen 13 lösen.
7.- Die Halterungen der Eingangssicherungen wieder schließen.
8.- Die Anschlunßbox abnehmen und die 4 Befestigungsschrauben ablegen.
9.- Die Abdeckung der Anschlunßboxwieder anbringen.
10.- Die USV entfernen.
In diesem Zustand wird die Last direkt über den Netzstrom versorgt.



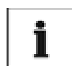
Wiederanschließen der Anschlußbox mit der USV:
1. Die Abdeckung der Anschlußbox abschrauben.
2.- Die Anschlußbox der am Rückteil der USV mit den 4 Schrauben befestigen.
Die 4 Kabel durch die Durchführung der Anschlußbox ziehen.
3.- Die Halterungen der Netzsicherungen (Phasen- und Neutralleiter) öffnen.
4.- Die 4 Kabel an der Klemmen 13 anschließen (auf die Position achten)
5.- Die Halterungen der Eingangssicherungen wieder schließen.
6. Die Abdeckung der Anschlußbox anbringen.
7.- Die USV mit der ON-Taste anschalten.
8.- Per Bedienung auf By-passbetrieb gehen (siehe Abschnitt 4.3.4)
9.- Betrieb "Manualler By-pass" beenden, hierzu den Schalter auf die Position 2 setzen (siehe Abschnitt 4.3.5)
10.- Den Bypassbetrieb durch erneutes Betätigen der Taste "Bypass" beenden (siehe Abschnitt 4.3.4)
In diesem Zustand wird die Versorgung der Last erneut durch die USV gewährleistet.

3.3 Inbetriebnahme



Die USV an das Netz anschließen. Die ON-Taste so lange gedrückt halten, bis ein doppelter Piepton ertönt. Jetzt ist eine Kommunikation mit der USV über die Kommunikationsschnittstelle DB15 möglich. Durch erneutes Drücken der ON-Taste fährt die USV hoch und kann sofort verwendet werden. Hierzu müssen die Akkus nicht aufgeladen sein.

► Allerdings ist bei einem Stromausfall noch nicht die maximale gewährleistet.



Deswegen sollten vor dem Einsatz der USV die Akkus 8 Stunden lang geladen werden.
Keine Lasten anschließen, die eine Überspannung der USV verursachen oder sie mit Gleichstrom belasten könnten (z. B. Haartrockner oder Staubsauger).

► Die USV mit der ON- Taste an der Vorderseite einschalten. ON I

Die NETZ-LED leuchtet auf. Ein akustisches Signal weist auf den Selbsttest hin, den die USV jetzt durchführt. Dieser Test dauert etwa 5 Sekunden. Daraufhin leuchtet die LED "OUT" für den Ausgang auf und die USV versorgt die angeschlossene Last mit Energie (andernfalls siehe Abschnitt "Fehlerbehebung").



Sollte der Ladezustand der Akkus unter 80% liegen, leuchtet das BAT-Signal auf. Die Akkus werden geladen.



HINWEIS:
Zum Ausschalten der USV müssen die beiden OFF-Tasten gleichzeitig gedrückt werden.

4. Betriebsbedingungen



Für die USV-Geräte bestehen werksseitige Voreinstellungen, die mit der mitgelieferten Überwachungssoftware geändert werden können.

· Überbrückungszeit: "Erlernte" Überbrückungszeit reelle Überbrückungszeit der USV-Konfiguration plus Akkuschrank mit der aktuellen last (10 min Werkseinstellung).

· Voralarm: die Zeit, in der das Akkusignal vor dem Ende der Überbrückungzeit aufleuchtet (2 min Werkseinstellung).

· Zulässige Überbrückungszeit: die Höchstdauer der unabhängigen Stromversorgung durch die USV (Werkseinstellung: unbegrenzt).

4.1 Funktionstest

► Zur Überprüfung des Betriebs für Stromausfälle die USV mit geladenen Akkus vom Netz trennen.





Im Akkubetrieb mit geladenen Akkus ertönt ein akustisches Signal im 15-Sekunden-Takt. Die Anzeige (Netzspannung) leuchtet hierbei nicht, dafür muss die Alarmanzeige (rot) aufleuchten. Wenn die akustischen Signale im 1-Sekunden-Takt ertönen, kann die USV noch für maximal 2 Minuten Strom liefern, bevor sie sich automatisch ausschaltet (die Länge des Voralarms kann mit der Software eingestellt werden).
Die Last wird über die Akkus versorgt, solange diese ausreichend geladen sind. Sollte dies nicht der Fall sein, siehe Abschnitt "Fehlerbehebung".

► Die USV wieder an das Stromnetz anschließen.



Das Gerät schaltet in den Normalbetrieb. Zur Gewährleistung der maximalen unabhängigen Stromversorgung müssen die Akkus vollständig geladen sein (orangenes BAT-Signal).

4.2 Selbsttest

Der Selbsttest wird immer dann durchgeführt, wenn die USV den Betrieb aufnimmt.

- Die an das Netz angeschlossene USV mit der Taste "ON" einschalten.
- In diesem Moment schaltet die rote Anzeige auf Grün und das akustische Signal (5 Pieptöne) wird aktiviert.
- In dieser Zeit werden u. A. die Eingangsspannung, die Akkuspannung, die interne



Temperatur, die Überlast, die Synchronisierung und die Frequenz überprüft.

- Wenn die Überprüfung erfolgreich ist, wird die Versorgung des USV-Ausgangs eingeschaltet (die Ausgangs-LED “OUT” leuchtet grün). Dann werden andere Parameter wie die Ausgangsspannung und die Kabel auf mögliche Schäden überprüft.

Sollte sich die USV nach dem Selbsttest nicht einschalten, siehe Abschnitt “Fehlerbehebung”.

4.3 Betriebsarten

Die eingeschaltete USV bietet vier verschiedene Betriebsarten:

4.3.1. Normalbetrieb (Netzversorgung innerhalb des Toleranzbereichs)





Die Lasten werden über die USV versorgt. Die vom Netz gelieferte Energie läuft über Filter, um Spannungsspitzen zu reduzieren und wird vor dem Ausgang ausgeregelt.
Sollte der Ladezustand der Akkus unter 80% liegen, leuchtet das BAT-Signal orange auf. Die Akkus werden geladen.
Im aktivierten GENSET(Generator)-Betrieb erlaubt die USV eine Abweichung der Eingangsspannungsfrequenz von +/- 5 Hz gegenüber dem Normalwert. Bei nicht aktiviertem GENSET-Betrieb (Werkseinstellung) beträgt die Toleranz +/- 2 Hz.

4.3.2. Akkubetrieb (Netzausfall)



Bei einem Stromausfall (Netzstrom außerhalb des Toleranzbereichs) überträgt der Wechselrichter die Energie von den Akkus an die Lasten. Der Wechsel vom Normal- in den Akkubetrieb und umgekehrt erfolgt ohne Übergangszeit.
In diesem Betrieb ertönt ein akustisches Signal im Abstand von ca. 15 Sekunden. Wenn sich die Akkuladung ihrem Mindeststand annähert, ertönt dieses Signal jede Sekunde.

4.3.3. Alarmbetrieb

Dieser Alarm wird in folgenden Situationen aktiviert:

· Überlast am Ausgang
· Zu hohe Temperatur
· Überspannung am Akku
· Interne Störung





Im Alarmbetrieb ertönen 4 kurze Pieptöne und danach ein langer Dauerton, bis die Ursache des Alarms behoben ist oder der akustische Alarm durch Drücken der Taste zurückgesetzt wird. 

Zur Beseitigung der Ursache siehe Abschnitt “Fehlerbehebung”.

4.3.4. Bypass-Betrieb



Wenn hohe Überlasten überliegen (> 150% über der Nennlast der USV), wird in den Bypass-Betrieb geschaltet und der Wechselrichter wird blockiert. Die Lasten werden über das Stromnetz versorgt.
Dies ist kein Normalbetrieb. Bei einem Stromausfall schaltet die USV den Wechselrichter ein. Die Lasten werden wie im Akkubetrieb versorgt.
Wenn die Überlast nicht mehr anliegt, schaltet die USV wieder in den Normalbetrieb.
Es besteht die Möglichkeit, mit der Bypass-Taste auf der Vorderseite des Geräts manuell in den Bypass-Betrieb zu schalten. Während das entsprechende Signal ertönt, kann die Bestätigung durch erneutes Drücken dieser Taste erfolgen.
Zum Beenden eines durch Bedienung herbeigeführten Bypass ist genauso vorzugehen. Die Bypass-Taste drücken und bestätigen, während das Signal zur Bestätigung ertönt. Bei einem Stromausfall wird die Last in dieser Betriebsart nicht versorgt, da der Wechselrichter nicht startet.



4.3.5. Manueller Bypass

Im manuellen Bypassbetrieb wird die Last direkt vom Eingangsnetzstrom versorgt. Dies geschieht mittels des entsprechenden Schalters. Hierdurch kann der Gerätebetrieb für Wartungsarbeiten angehalten werden.

Aktivierung des manuellen Bypass:

- Aktivierung des Bypassbetriebs über Taste “Bypass”
- Schalter Manual Bypass auf Position 1 setzen.

HINWEIS: Wenn die Schalterpositionen umgeschaltet werden (1 auf 2 und 2 auf 1) kommt es zu einer kurzen Unterbrechung, die von der Last u. U. nicht toleriert wird.

Deaktivierung des manuellen Bypass:
- Schalter auf Position 2 setzen.
- Bypassbetrieb per Taste “Bypass” deaktivieren.



4.4 Akustische Alarme

Der folgenden Übersicht sind sämtliche akustische Alarme der USV zu entnehmen.

· **Akkubetrieb**: Ein langer Piepton im 15-Sekunden-Takt bedeutet, dass die Netzversorgung sich außerhalb des Toleranzbereichs befindet und dass der Wechselrichter von den Akkus versorgt wird.
· **Voralarm:** Ein kurzer Piepton im Sekundentakt weist darauf hin, dass die Akkuladung zu Ende geht.
· **Selbsttest:** 5 kurze Pieptöne weisen auf den Beginn des Selbsttests hin.
· **Statuswechsel:** 2 kurze Pieptöne weisen auf ein Ereignis oder einen Statuswechsel hin. Dies wird im Geräteprotokoll verzeichnet.
· **Alarm:** 5 kurze Pieptöne und ein langer Piepton in Wiederholung bedeuten:
- Überlast am Ausgang
- Zu hohe Temperatur
- Akku-Überspannung
- Interne Störung

· **Erzwungener Bypassbetrieb:** 20 kurze Pieptöne. Ertönt bei der Aufforderung, einen erzwungenen Bypassbetrieb einzuleiten und dies während des Alarms zu bestätigen.



· **Lüfterstörung:** Eine Reihe kurzer Pieptöne weist auf eine Funktionsstörung des Lüfters hin. Das Gerät muss ausgeschaltet und der zuständige Kundendienst informiert werden. Siehe Abschnitt Fehlerbehebung

5. Beschreibung der Schnittstellen

Die USV ist mit der Kommunikationsstelle COM DB15 und einem STECKPLATZ für moderne Kommunikationskarten ausgestattet. Diese Schnittstellen ermöglichen den Datentransfer auf der Grundlage der RS232-Kommunikationsprotokolle sowie den Austausch von Schnittstellensignalen. Durch den Einsatz von modernen Kommunikationskarten können weitere Signale übertragen werden.

Die Schnittstellen können für Folgendes verwendet werden:

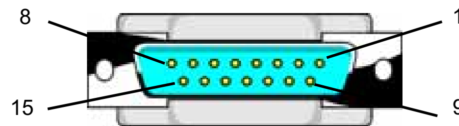
· Direkte Kommunikation zwischen der USV und dem Computer (PC)
· Anschluss der USV an ein digitales Netzwerk mit zentraler Steuerung
· Transfer des jeweiligen Betriebsstatus an externe Signalsysteme

Die Überwachungs- und Steuersoftware und das entsprechende Kommunikationskabel werden mit der USV geliefert.

5.1 Schnittstellenstandard COM DB15

Der 15-Pin-Steckerbuchse Sub-D enthält die Signale RS232(RxD und TxD), 4 Ausgangs- und 1 Eingangssignal.
Die 4 Schnittstellensignal sind Ausgänge mit RS232-Spannungswerten.





Die Schnittstelle COM DB 15 ist galvanisch vom Eingang, dem Ausgang und den Akkus isoliert.
- USV-Masse an Pin 5
Diese Verbindung ist der Bezugspunkt für alle Signale.
- RXD an Pin 2 und TXD an Pin 3
Gemäß der normalen Konfiguration einer RS232-Schnittstelle (1200 Baud, keine Parität, 8 Bits, 1 Stopp).
- SHUTDOWN an PIN 4
Mit diesem Eingang (Pin 4, starkes Signal +5V..+12V mindestens 2,5 s lang) kann der Steuer-PC die USV ordnungsgemäß herunterfahren. Die USV schaltet sich unabhängig von diesem Signal nach 2 Minuten ein, wenn die Netzspannung sich innerhalb der festgelegten Spannungsgrenzen befindet.
- BATTERY LOW an Pin 1
Dieses Signal ist aktiv, wenn der Akku nur ungefähr 2 Minuten Strom mit Nennlast liefern kann (Voralarm kann mit der Software eingestellt werden)
- STROMAUSFALL an Pin 11
Dieses Signal ist aktiv, wenn die am Eingang der USV anliegende Netzspannung wegbricht oder wenn sie sich außerhalb des festgelegten Toleranzbereichs befindet.
- UNIT ON an Pin 13
Dieses Signal ist aktiv, wenn die USV den Ausgang mit Strom versorgt.
- BYPASS ON an Pin 6
Dieses Signal ist aktiv, wenn die USV sich im BYPASS-Betrieb befindet



5.2 Optionale Schnittstelle SLOT COM

Der STECKPLATZ für moderne Kommunikationskarten kann mit der Schnittstellenkarte ManageUPS NET verwendet werden, einem SNMP-Hardware-Agenten, mit dem die USV an ein Ethernet angeschlossen und somit eine Fernsteuerung möglich wird.

Diese Schnittstelle enthält über die eigentliche SNMP-Schnittstelle hinaus Web-Kommunikation und Telnet. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den bestehenden Handbüchern über die Connectivity-Lösungen von Chloride.

Notaus-Vorrichtung
Die USV enthält zwei Klemmen für den Anschluss einer Notaus-Vorrichtung (EPO). Diese Klemmen befinden sich an der Rückseite der USV.
Die USV wird ab Werk mit einer die beiden Klemmen verbindenden Kabelbrücke geliefert. Wenn die Verbindung zwischen beiden Klemmen unterbrochen wird, schaltet die USV sofort ab. Für eine Wiederaufnahme des Betriebs muss die kontinuierliche Verbindung zwischen beiden Klemmen wieder hergestellt werden. Danach muss die USV wieder normal gestartet werden. Wenn eine Notaus-Vorrichtung (EPO) bei laufender USV installiert werden soll, muss das Gerät zunächst in den manuellen Bypass-Betrieb geschaltet werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass die Lasten nicht mit Strom versorgt werden. Dies ist erforderlich, da durch das Hantieren an den Klemmen der Notaus-Vorrichtung die Verbindung zwischen ihnen unterbrochen werden Kann, wodurch die USV abgeschaltet werden könnte.

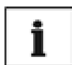


Nachdem die Notaus-Vorrichtung korrekt an die USV angeschlossen ist und sich in Ruheposition befindet (Kontakt geschlossen), kann das Gerät wieder den Normalbetrieb aufnehmen.
Elektrische Eigenschaften der EPO-Klemmen: max. Ausgangsspannung an Klemmen: 5V (von den Batterien isoliert)

6. Wartung

Die USV ist wartungsfrei. Wenn die Lebensdauer der Akkus zu Ende ist, müssen sie vom zuständigen Kundendienst ersetzt werden.

Normalerweise hat ein Akku bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C eine Lebensdauer von 4 Jahren.



In regelmäßigen Abständen (alle 6 bis 12 Monate) überprüfen, ob die unabhängige Stromversorgung lange genug für die Anwendung oder die geschützte Last gewährleistet werden kann (siehe Abschnitt “Funktionstests”).



6.1 Lagerung

In Regionen mit einem milden Klima wird empfohlen, die Akkus alle 3 Monate 8 Stunden lang aufzuladen. In Regionen mit höheren Temperaturen sollte dieser Vorgang alle zwei Monate durchgeführt werden.

- Die USV wie in Abschnitt “Installation und Inbetriebnahme” beschrieben an das Stromnetz anschließen und anschalten.
- Nach 8 Stunden die USV ausschalten und wie in Abschnitt “Installation und Inbetriebnahme” beschrieben in umgekehrter Reihenfolge auseinander bauen.
- Das Ladedatum notieren, z. B. auf der Verpackung.

6.2 Reinigung



Die USV mit dem OFF-Schalter ausschalten und vom Netz trennen.

Zur Reinigung weder Scheuermittel noch aggressive Reinigungsmittel einsetzen.

Darauf achten, dass keine Flüssigkeiten in das Geräteinnere gelangen. Die Lüftungsgitter müssen frei bleiben. Die Oberfläche des USV-Gehäuses kann mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch gereinigt werden.



7. Fehlerbehebung

Sollte es trotz der hohen Zuverlässigkeit dieser Geräte zu Störungen kommen, überprüfen Sie bitte zunächst folgende Punkte, bevor Sie sich an den zuständigen Kundendienst wenden:

· Liegt am Eingang der USV Spannung an?
· Ist die Eingangssicherung durchgebrannt?
Halten Sie bitte folgende Daten bereit, wenn Sie sich an den Kundendienst wenden:

· Gerätedaten (Modell und Seriennummer nach Typenschild)
· Ist eine Überwachungssoftware installiert worden?

Genaue Beschreibung des Problems (Art der angeschlossenen Ladung, Häufigkeit der Störung usw. ...)

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahmen
Kein Signal Kein Alarm (USV nicht angeschlossen)	Keine Netzspannung	Netz von Fachmann überprüfen lassen.
	Eingangssicherung defekt	Sicherung ersetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, den zuständigen Kundendienst informieren
Signal ∿ leuchtet nicht, Netzspannung liegt jedoch an.	Eingangssicherung defekt	Sicherung ersetzen. Falls das Problem weiterhin besteht, den zuständigen Kundendienst informieren
	Das Gerät hat nach dem vollständigen Entladen der Akkus in den Standby-Betrieb geschaltet und startet nicht automatisch	ON-Taste drücken
ALARM-Signal leuchtet auf und ertönt.	USV defekt.	Zuständigen Kundendienst informieren
	Zu hohe Temperatur	Umgebungstemperatur senken
	Überlast	Angeschlossene Last reduzieren
Unabhängige Versorgung kürzer als der angegebene Wert	Akkus nicht komplett geladen Akkus defekt Ladesystem defekt	Akkus mindestens 8 Stunden lang aufladen und Dauer der unabhängigen Versorgung überprüfen. Falls das Problem weiterhin besteht, den zuständigen Kundendienst informieren





8. Technische Daten



ALLGEMEIN			
Technologie		ON-LINE DIGITAL (Steuerung über Mikroprozessor)	
Modelle		PL GREEN 5	PL GREEN 7
EINGANG			
Phasen		1/N	
Nennspannung	V	220/230/240 (mit Software konfigurierbar)	
Spannungsbereich	V	Ausgangsspannungsbereich mind. + 5% - 10%	
Frequenz	Hz	± 2 (Synchronisierung)	
AUSGANG			
Nennspannung	V	220/230/240 (mit Software konfigurierbar)	
Spannungsregulierung	% (min.)	±5 (mit Software konfigurierbar)	
Frequenz	Hz	±2 (Synchronisierung)	
Leistung	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Leistungsfaktor		0.7	
Galvanische Isolierung		akkus-ausgang	
Zulässige Überlast	%	200 (2 sec.) – 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
WECHSELRICHTER			
Technologie		PWM 30 kHz	
Wellenform		Reine Sinuswelle	
Nennspannung	V	220/230/240 (mit Software konfigurierbar)	
Statische Regulierung	%	±1	
Dynamische Regulierung	%		
50% - 100%		±2	
0% - 100%		±5	
Frequenz	Hz	50 ± 0.1%	
Crest		3:1	
Transferzeit	ms	~0	
Klirrfaktor	%		
Lineare Last		≤ 3	
Nicht lineare Last		≤ 5	
Zulässige Überlast	%	200 (1 sec.) - 160 (8 sec.) – 120 (30 sec.)	
LADEGERÄT & AKKUS		Ventilgeregelte Blei-Säurebatterie	
Akkutyp		Wartungsfreie, ventilgeregelte Blei-Säurebatterie	
Akku-Nennspannung	V	144	216
Schwebespannung @ 20°C	V	163.8	245.7
Kapazität	Ah	7	
Anzahl Akkus (12V)		12	18
Ladestrom	A	2.5	
Temperatur Kompensation		Ja	
Erweiterte unabhängige Versorgung		Nein	Nein
BYPASS			
Statisch		Ja	
Transferzeit	ms	~0	
Galvanische Isolierung		No	No
Zulässige Überlast	%	200 (2 sec.) - 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
Manuell		Ja	
Max. Leistung	VA	5750	9200
SICHERUNGEN			
Eingang	A	32	
Akku	A	50	
CONNECTIVITY			
Schnittstellen und Informationen		Buchse DB15 Kommunikation serielle Schnittstelle RS-232 Stromausfall, USV On, Bypass On, Alarm und niedriger Akkuladestand (Ebene RS-232) Fernstopp der USV (Ebene RS-232) Freier Steckplatz für moderne Kommunikationskarten SNMP/TCP-IP (ManageUPS) und Optionen.	
WEITERES			
Umgebungstemperatur	°C	0 bis 40	
Relative Feuchtigkeit	%	0 bis 90 (ohne Kondensation)	
Höhe	m	3000	
Kühlung		mit Lüfter	
MECHANIK			
Größe (HxTxB) Ohne Verpackung Mit Verpackung	mm	± 610x265x675 ± 770x340x740	
Gewicht Ohne Verpackung Mit Verpackung	Kg	± 82 ± 92	± 107 ± 117
Schutzklasse		IP21	

*Auf Grund der Vielfalt der Stromversorgungsgeräte auf dem Markt sind einige Modelle u. U. nicht mit dem Betrieb der USV Power Lan Green kompatibel. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihr Chloride-Zentrum.

Chloride behält sich das Recht auf Änderung der Informationen ohne Vorankündigung vor.



9. Optionen

9.1 SNMP- Agent

Die Schnittstelle ManageUPS Net steuert SNMP, Web und Telnet, wodurch eine Kommunikation mit der USV über ein Ethernet ermöglicht wird.
Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Handbüchern über die Connectivity-Lösungen von Chloride.



9.2 Anschluss an LIFE. NET

Die USV Power Lan Green sind mit dem Fernüberwachungssystem LIFE.NET kompatibel. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Handbüchern über die Connectivity-Lösungen von Chloride.



9.3 Kabel

9.3.1 Basis-Kommunikationskabel - Modell 26- AS400 DB9. Code 279095.000
Dieses Kabel hat einen DB9-Eingangsstecker, der an das Kabelmodell 61 (siehe unten) und einen DB9-Ausgangsstecker angeschlossen wird, um mit verschiedenen AS400-Modellen mit diesem Anschluss verbunden werden zu können.

9.3.2 Basis-Kommunikationskabel - Modell 27- AS400 DB15. Code 279096.000

Dieses Kabel hat einen DB9-Eingangsstecker, der an das Kabelmodell 61 (siehe unten) und einen DB15-Ausgangsstecker angeschlossen wird, um mit verschiedenen AS400-Modellen mit diesem Anschluss verbunden werden zu können.

9.3.3 Basis-Kommunikationskabel - Modell 52- Code 279133.000

Dieses Kabel hat einen DB9-Eingangsstecker, der an das Kabelmodell 61 (siehe unten) und eine DB9-Ausgangsbuchse mit Pin-Pin-Verbindung angeschlossen wird.
Ein praktisches Einsatzbeispiel: UPS-Service von Windows NT.

9.3.4 Erweitertes Kommunikationskabel - Modell 59- Code 279256000

Dieses Kabel hat einen DB15-Eingangsstecker, der für die Verbindung mit einer seriellen PC-Schnittstelle an die USV und eine DB9-Ausgangsbuchse angeschlossen wird.
Das Kabel wird an eine serielle Schnittstelle mit RS232-Protokoll oder gleichzeitig mit Basissignalen angeschlossen, wodurch mit diesem einen Kabel mehrere Konfigurationsmöglichkeiten vorhanden sind.
Dieses Kabel wird mit der USV geliefert.



9.3.5 Erweitertes Kommunikationskabel - Modell 60 (Y) Code 279281.000

Dieses Kabel hat einen DB15-Eingangsstecker, der an die USV angeschlossen wird, und zwei DB9-Ausgangsbuchsen für die Verbindung mit zwei seriellen PC-Schnittstellen oder zwei verschiedenen Computern.
Der Ausgangsanschluss wird an eine serielle Schnittstelle mit RS232-Protokoll und der weitere Anschluss mit Basissignalen gleichzeitig hier angeschlossen, wodurch mit diesem einen Kabel mehrere Konfigurationsmöglichkeiten vorhanden sind.

9.3.6 Spannungsfreies Kontaktkabel - Modell 61- Code 279282.000

Dieses Kabel hat einen DB15-Eingangsstecker, der an die USV angeschlossen wird, und eine Schnittstellenzentrale mit DB15-Ausgangsbuchse mit RS232-Kommunikation und Basissignalen (siehe Abschnitt “Schnittstellenstandard COM DB15 in diesem Handbuch) sowie einer DB9-Ausgangsbuchse mit 4 leistungsfreien Signalen.
In der Schnittstellenzentrale gibt es Jumper für die Konfigurierung der leistungsfreien Signallogik.



9.3.7 USB-Adapterkabel

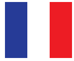
Mit diesem Kabel kann die Kommunikationsschnittstelle DB15 der USV an den USB-Port eines PCs angeschlossen werden.

9.4 Software

Die USV sind mit der Überwachungssoftware MopUPS kompatibel, die mit dem Gerät geliefert wird.
Diese Software ermöglicht eine Konfiguration der USV für die verschiedenen Anwendungen (verschiedene Spannungsebenen, Herunterfahren durch den Administrator, sicheres Abschalten von Betriebssystemen und Protokollierung von Ereignissen und Maßnahmen.
Weitere Informationen finden Sie in den Handbüchern über die Connectivity-Lösungen von Chloride.




D




F

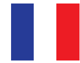
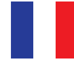


Table des matières






F



Consignes de sécurité



Veuillez attentivement les informations qui suivent!
Si vous ne respectez pas cet avertissement, vous mettez en danger votre vie, votre santé, le fonctionnement de l'unité ou la securité de vos données.

-L'ASI satisfait aux normes de sécurité relatives aux systèmes d'information et à aux machines électroniques pour le travail en bureau. Veuillez contacter notre service après-vente compétent en cas de doute.

-Pour prévenir le risque de choc électrique au cas où la tension produite par l'onduler arrive aux bornes arriverait aux bornes d'entrée, l' ASI possède un dispositif de protection anti-retour conforme à la norme IEC/EN 62040-1-1

-Pour le transport, utilisez des emballages appropriés (protection contre secousses et chocs).

Lors de l'installation de l'ASI et avant sa mise en service, prenez connaissance des conditions ambiantes décrites au chapitre « 8. Renseignements techniques ».

-L'ASI est équipée d'un ligne d'alimentation conforme aux normes de sécurité et doit uniquement être branchée sur une prise reliée à la terre.

-Les boutons-poussoirs OFF n'isolent pas l'unité du secteur. Pour un isolement total du secteur, les fusibles d'entrée doivent être débranchés. En cas de défaillance de la tension du secteur, la batterie continue á fournir l'énergie à la charge.

-Les câbles d'alimentation doivent être placés de façon à ce que personne ne puisse marcher dessus ni les toucher. Lors de l'installation de l'ASI, veuillez respecter les indications décrites figurant au chapitre « 3. Installation et mise en fonctionnement ».



-Les lignes de transmission de données ne doivent être ni branchées ni débranchées en cas de tempêtes.

-Veillez à ce qu'aucun objet ne tombe à l'intérieur de l'unité (colliers, trombones…)

-En cas d'urgence (détérioration de l'armoire, des câbles de commande ou d' lignesalimentation, pénétration de liquides ou de corps étrangers) mettez l'appareil hors tension, débranchez les câbles d'alimentation et contactez le service après-vente compétent.

-Les réparations ne doivent être effectuées que par le personnel spécialisé et agréé. Il est dangereux pour l'usager d'ouvrir l'unité et d'essayer de la réparer de façon inadéquate sans autorisation.

-Il ne faut pas brancher d'autres charges pouvant surcharger le SAI (une imprimante laser ou des aspirateurs). Il ne faut pas charger l'appareil sans autorisation et de tenter de la réparer de manière inadéquate.

-Veuillez no brancher aucune auntre charge susceptible de surcharger l'ASI conyinu (par exemple, redresseurs á demi-onde ou sèche-cheveux)

-Pour le nettoyage de l'ASI, veuillez lire les indications figurant au chapitre «Entretien».

PRÉCAUTIONS :

1. Ne bouchez pas la grille de ventilation, laissez un espace d'au moins 8 cm entre l'ASI et tout autre objet.
2. Ne placez pas l'ASI près d'une source de chaleur et ne l'exposez pas au rayons solaires directs ; protégez-le de la poussière, de l'eau et des chocs mécaniques.
3. Installez uniquement l'unité dans des espaces à température contrôlée et en dehors de polluants conducteurs électriques.
4. N'utilisez que des câbles de connexion homologués supportant la tension et l'intensité spécifiés pour chaque modèle.
5. La somme des courants de fuite à la terre des charges branchées à l'ASI ne doit pas dépasser un total de 2,6 mA.



6. Avant de débrancher l'ASI du secteur, il convient de déconnecter les charges de sortie.
7. N'ouvrez jamais l'appareil. Cette opération ne doit être effectuée que par des techniciens spécialisés et qualifiés. L'appareil est muni d'éléments qui conservent la tension électrique, même lorsqu'il est éteint .
8. Les dispositifs de protection, tels que « les disjoncteurs thermiques ou les interrupteurs différentiels » doivent être séparés des contacts de plus de 3 mm.
9. La réglementation environnementale oblige à recycler les batteries usagées, en les remettant au fabricant ou à un centre de recyclage agréé.

Considérations environnementales :
Le présent équipement dispose de batteries. L'élimination de ces batteries doit respecter les normes établies à cet effet par la législation du pays.
Le plomb et l'acide contenus peuvent porter gravement atteinte à l'environnement. Les équipements devront, à la fin de leur vie, être éliminés selon les réglementations établies par la législation du pays.
Chloride incorpore dans le design de ses équipements des aspects environnementaux visant à réduire au minimum leur impact sur l'environnement. Autrement dit, les équipements bénéficient de progrès technologiques qui leur permettent de réduire au minimum l'utilisation de substances nuisibles et dangereuses ainsi que la production de déchets toxiques et dangereux.



Ce manuel comporte des recommandations destinées à optimiser le fonctionnement de votre équipement et de ses composants.

Conformité aux normes européennes de compatibilité électromagnétique.

Les ASI Chloride Serie Power Lan Green sont conformes aux prescriptions des directives européennes suivantes :

73/23/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension, modifiée par la directive RL 93/68/CEE du Conseil ;

89/336/CEE directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres sur la compatibilité électromagnétique, modifiée par les directives RL 91/263/CEE, 92/31/CEE et 93/68/CEE du Conseil.

D'autres indications sur le respect de ces normes figurent dans les annexes
PBT (Prescriptions pour basse tension) et CEM (Compatibilité Électromagnétique)

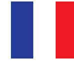
Explication des symboles

Nous utilisons dans ce manuel les suivants symboles.


Si ces avertissements ne sont pas receptés, vous mettez en danger votre vie, la santé, le fonctionnement de l'unité ou la sécurité des données.


L'auteur propose des informations et des conseils supplémentaires.


Le texte qui suit décrit les opérations qui doivent s'effectuer :



1. Introduction

Installée entre le secteur et la charge, l'ASI protège les charges électroniquement sensibles contre les perturbations du secteur et spécialement contre les pannes de l'alimentation électrique.

L'ASI agit selon le principe On-Line Numérique. Ce qui veut dire que les charges branchées reçoivent l'alimentation électrique du secteur, après être passées par un stabilisateur de tension et divers filtres. Les perturbations du secteur sont réduites, ce qui augmente la sécurité de fonctionnement des charges protégées (PC, serveurs, systèmes répartis, etc.).

En cas de panne de secteur, grâce à la technologie On-Line Numérique, la batterie sans entretien fournit, sans interruption, sous forme d'onde sinusoïdale, l'énergie nécessaire pour maintenir la charge en optimal fonctionnement. L'énergie accumulée dans les batteries permet de continuer à travailler avec le système en toute sécurité, et ce, jusqu'à ce que revienne la tension du réseau électrique. Lorsque la panne de secteur est trop longue, l'ASI indiquera quand le travail doit être achevé et le système fermé. Les alarmes sonores (vibrantes) et visuelles (DEL) de l'ASI, vous indiqueront toute panne de secteur et, en cas de panne prolongée, l'ASI signalera quand le travail doit être achevé et le système fermé.



La forme la plus fiable est l'utilisation du logiciel de surveillance associé à l'ASI. Ce logiciel vous indique, à tout moment, la durée d'autonomie prévue de la batterie, avant la panne de secteur et pendant celle-ci.Vous pouvez également automatiser les processus de fermeture du système nécessaires. Grâce au logiciel d'application, au système d'exploitation et au hardware de l'ordinateur, vous pouvez programmer la fermeture automatique des logiciels d'application et la notification aux usagers du serveur, en cas de panne de secteur prolongée. Pour plus d'informations sur ce logiciel de surveillance, nous vous recommandons de lire les documents informatifs existants sur les solutions de communications CHLORIDE.

Lorsque la tension électrique est rétablie, l'ASI retrouve automatiquement son fonctionnement normal, à condition que la durée du Stand-By (prévu et programmé avec le logiciel de surveillance) n'ait pas été dépassée.

En cas de surcharge ou de panne interne, un transfert automatique de la charge au réseau d'alimentation sera effectué par un by-pass automatique. Lorsque la charge est réduite ou la panne interne disparaît, l'unité ASI reprend automatiquement son fonctionnement normal.

Vous trouverez dans ces instructions toutes les informations nécessaires pour l'installation et le fonctionnement de l'ASI.



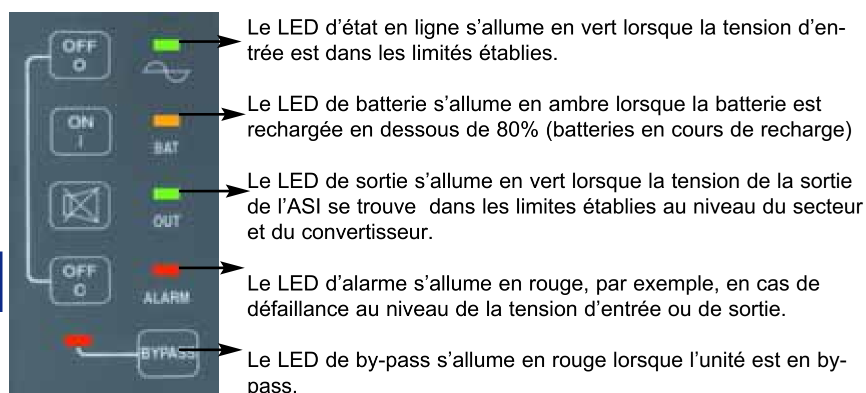
2. Éléments de visualisation et d'opération

2.1 Vue de face

Afin de connaître l'état de l'appareil et de pouvoir agir sur celui-ci : nous vous détaillons ci-dessous les différents indicateurs et boutons poussoirs présents sur le panneau de commande.

F

2.1.1 Indicateurs:



Le LED d'état en ligne s'allume en vert lorsque la tension d'entrée est dans les limités établies.

Le LED de batterie s'allume en ambre lorsque la batterie est rechargée en dessous de 80% (batteries en cours de recharge)

Le LED de sortie s'allume en vert lorsque la tension de la sortie de l'ASI se trouve dans les limites établies au niveau du secteur et du convertisseur.

Le LED d'alarme s'allume en rouge, par exemple, en cas de défaillance au niveau de la tension d'entrée ou de sortie.

Le LED de by-pass s'allume en rouge lorsque l'unité est en by-pass.

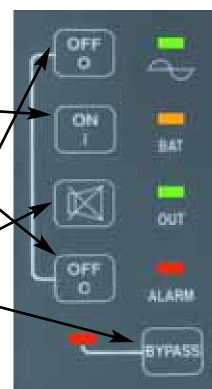
2.1.2 Boutons-poussoirs

Le bouton-poussoir « On » permet d'allumer l'unité. Les boutons-poussoirs « OFF » permettent d'éteindre l'unité.

Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'appuyer les deux à la fois.

Le bouton-poussoir « Reset Alarme » éteint l'alarme sonore.

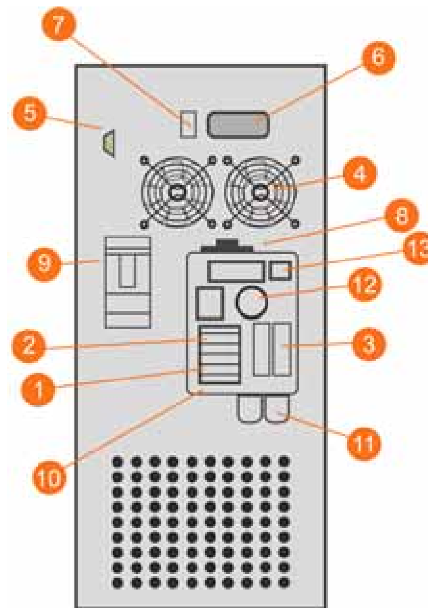
Le bouton-poussoir de by-pass force manuellement le by-pass statique.





2.2 Vue de derrière

Ci-dessous, sont indiqués les différents éléments présents à la partie arrière des unités.

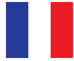




1.- Connecteur d'entrée
- Borne ⏚ terre d'entrée
- Borne 1-Neutre d'entrée
- Borne 2- Phase d'entrée

2.- Connecteur de sortie
- Borne ⏚ terre de sortie
- Borne 3- Neutre de sortie
- Borne 4- Phase de sortie

3.- Fusible d'entrée
4.- Ventilateur
5.- Port de communications
6.- Slot de communications
7.- Bornes EPO
8.- Commutateur de pontage manuel 1-(Charge en by-pass manuel) ; 2-(Fonctionnement normal)
9.- Fusible de batteries
10.- Carré de connexions
11.- Verrouiller de câble
12.- Filtre d'entrée/sortie
13.- Bornes internes de l'ASI



3. Installation et mise en fonctionnement



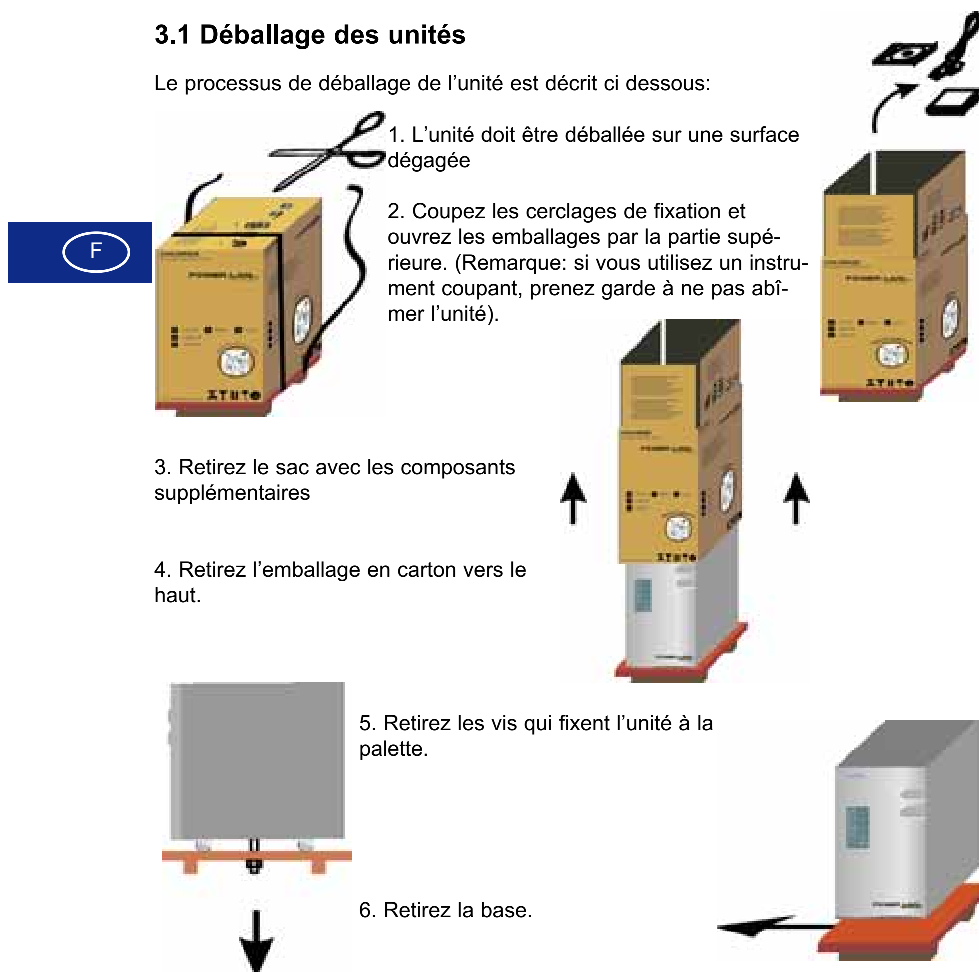
Vérifier que l'emballage ne soit pas abîmé. Si vous constatez des détériorations contactez et informez immédiatement le transporteur et notifiez-le par écrit.

Contenu de l'unité :

· Unité ASI
· Manuel d'utilisation
· Câble de communications
· MopUPS Profesional CD

3.1 Déballage des unités

Le processus de déballage de l'unité est décrit ci dessous:



1. L'unité doit être déballée sur une surface dégagée

2. Coupez les cerclages de fixation et ouvrez les emballages par la partie supérieure. (Remarque: si vous utilisez un instrument coupant, prenez garde à ne pas abîmer l'unité).

3. Retirez le sac avec les composants supplémentaires

4. Retirez l'emballage en carton vers le haut.

5. Retirez les vis qui fixent l'unité à la palette.

6. Retirez la base.

3.2 Installation



Il s'agit d'un produit de classe A. L'utilisation domestique du produit peut provoquer un brouillage radioélectrique ; en pareil cas, il convient que l'utilisateur prenne les mesures complémentaires.



Section recommandée pour le câblage d'entrée et de sortie : 6mm
Protection d'entrée recommandée : Interrupteur différentiel + disjoncteur thermique (courbe D) 50A.

3.2.1 Power Lan Green

1.- Démontez le couvercle du bornier de connexions
2.- Branchez les câbles de terre d'entrée et sortie à leurs bornes respectives.
3.- Branchez les câbles de phase et neutre d'entrée à leurs bornes de sorte que leur longueur soit plus courte que celle du câble de terre d'entrée.
4.- Branchez les câbles de phase et neutre de sortie aux bornes de sorte que leur longueur soit plus courte que celle du câble de terre de sortie.
5.- Appuyez sur les verrouilleurs de câble pour bloquer les câbles d'entrée et de sortie.
6.- Placez le couvercle du bornier de connexions.
7.- Placez l'ASI à sa place définitive.
8.- Afin que l'équipement reste immobile, réglez la hauteur des pieds avant, en gardant le contre-écrou collé à la base du châssis. Une fois la hauteur fixée, serrez le contre-écrou.

F



ATTENTION : Conformément à la réglementation CEM, les deux câbles de sortie ne peuvent mesurer plus de 10 m et les câbles de communication et de signalisation ne doivent dépasser 3 m.

3.2.2 Changement d'unité sans coupure de courant.

Vous avez la possibilité de remplacer une unité par une autre sans couper l'alimentation électrique de la charge. Le bornier de connexions situé à l'arrière de l'ASI est démontable. Pour ce changement sans coupure de fourniture :

1.- Forcez un by-pass (voir instructions 4.3.4)
2.- Faites un by-pass manuel en plaçant le commutateur en position 1 (voir instructions 4.3.5)
3.- Arrêtez l'ASI avec les boutons-poussoirs « OFF »
4.- Démontez le couvercle du bornierde connexions.
5.- Ouvrez les porte-fusibles d'entrée (phase et neutre)
6.- Débranchez les câbles des bornes 13
7.- Fermez les porte-fusibles d'entrée.
8.- Enlevez le bornier de connexions et laissez les 4 vis qui le fixaient à l'arrière de l'ASI.
9.- Placez le couvercle du bornier de connexions.
10.- Enlevez l'ASI.
La charge est directement alimentée par le secteur.



Pour replacer l'ASI, procédez comme suit:

1.- Démontez le couvercle du bornier de connexions.
2.- Montez le bornier de connexions sur la partie arrière de l'ASI à l'aide de ses 4 vis, en passant les 4 câbles par les passe-câbles du bornier de connexions.
3.- Ouvrez les porte-fusibles du secteur (phase et neutre).
4.- Branchez ces 4 câbles aux bornes 13 (attention à leur position respective).
5.- Fermez les porte-fusibles d'entrée.
6.- Montez le couvercle du borneur de connexions.
7.- Démarrez l'ASI avec le bouton ON.
8.- Forcez un by-pass (voir les instructions 4.3.4)9.- Sortez du by-pass manuel en plaçant le commutateur sur la position 2 (voir les instructions au point 4.3.5)
10.- Sortir du by-pass forcé (voir les instructions au point 4.3.4)
À ce stade, la charge est de nouveau protégée par l'ASI.

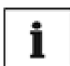
3.3 Mise en fonctionnement.

Branchez l'unité au secteur, appuyez sur le bouton ON jusqu'au double « bip » acoustique du vibreur. Vous pouvez maintenant communiquer avec l'unité à travers l'interface de communication DB15. Si vous appuyez de nouveau sur le bouton « ON », l'unité démarrera et pourra être utilisée immédiatement (même sans que les batteries n'aient été rechargées).



Vous ne disposerez pas encore de l'autonomie maximum en cas de panne de secteur.

 Nous recommandons de recharger les batteries pendant 8 heures avant d'utiliser l'appareil.

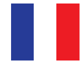
 Ne branchez aucune charge susceptible de surcharger l'ASI ou d'extraire le courant continu de l'ASI (par exemple, sèche-cheveux, aspirateur, etc.)

 Allumez l'unité à l'aide du bouton ON I placé sur la partie avant de l'ASI.

La DEL frontale d'état en ligne s'allumera et l'autotest commencera dès le signal sonore. L'autotest dure environ 5 secondes. Après cet autotest, la DEL « OUT » de sortie s'allumera et l'ASI fournira de l'énergie à la charge branchée à l'unité. (Si ce n'est pas le cas, lisez la partie « en cas de pannes »).

 Lorsque les batteries ont une capacité inférieure à 80%, le signal BAT s'allume pour indiquer que les batteries sont en cours de recharge.

 **REMARQUE** :
Pour éteindre l'ASI, il est nécessaire d'appuyer sur les deux boutons « OFF » simultanément.



4. Conditions d’entretien

Les unités ASI sortent d’usine avec certains réglages par défaut. Vous pouvez modifier ces réglages par défaut à l’aide du logiciel de surveillance qui accompagne l’unité.

· Autonomie apprise : l’autonomie réelle de la configuration de l’ASI plus l’autonomie des batteries selon leur charge actuelle (réglage d’usine : 10 min).
· Préalarme : temps de signalisation de batterie basse avant la fin de l’autonomie (réglage d’usine : 2 min).
· Autonomie autorisée : temps de limitation de l’autonomie de l’ASI (réglage d’usine : durée illimitée).

4.1 Essai de fonctionnement

► Pour vérifier le fonctionnement pendant les pannes de secteur, débranchez la source d’alimentation de l’ASI lorsque les batteries seront chargées.



Lorsque l’ASI fonctionne en mode « batterie » avec les batteries chargées, vous devez entendre un signal sonore toutes les 15 secondes. Le témoin lumineux (tension de secteur) doit être éteint et le témoin d’« Alarme » (couleur rouge) doit être allumé. Lorsque les pauses entre les signaux sonores sont de 1 seconde, l’ASI a la capacité de fournir de l’énergie pendant une période maximum de 2 minutes (temps de préalarme réglable par le logiciel) avant de s’éteindre automatiquement.



La charge sera alimentée par l’énergie accumulée dans la batterie jusqu’à la fin de l’autonomie des batteries. Si cela ne se vérifie pas, veuillez vous reporter au point « Dépannage ».



► Rebranchez l’ASI au secteur.

L’unité se met en mode de fonctionnement normal. Il faut noter que les batteries doivent être rechargées pour leur garantir le temps complet d’autonomie (témoin « BAT » en orange).

4.2 Autotest

L’autotest est un essai effectué par l’ASI chaque fois qu’il entre en fonctionnement.
-Allumez l’unité branchée au secteur en appuyant sur le bouton « ON ».
- Le témoin vert de secteur s’allume automatiquement et un signal sonore de 5 bips est activé.

- Pendant cette période, divers points de l'unité sont contrôlés, à savoir notamment la tension d'entrée, la tension de la batterie, la température interne, la surcharge, la synchronisation et la fréquence.
- Si tous ces points de vérification sont corrects, l'alimentation sera branchée à la sortie(et la DEL « OUT » de sortie s'allumera en vert). D'autres points, tels que la sortie et d'éventuels défauts de câblage, seront notamment contrôlés.

Si l'unité ne se met pas en fonctionnement après l'autotest, consultez la section « Dépannage ».

4.3 Modes de fonctionnement

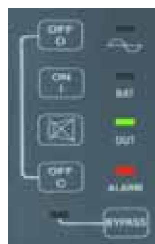
Lorsqu'il est allumé, l'ASI possède quatre modes de fonctionnement différents :

4.3.1. Fonctionnement normal (secteur dans les mesures tolérées)



Les charges sont alimentées à travers l' ASI. L'énergie provenant du secteur est filtrée pour réduire les perturbations et réglée avant de la fournir à la sortie. Lorsque les batteries ont une capacité inférieure à 80%, le témoin BAT s'allume en orange pour indiquer que les batteries sont en cours de recharge. Lorsque le témoin du mode GENSET est activé, l'ASI permet une tolérance dans la fréquence de la tension d'entrée de +/- 5Hz par rapport au réglage nominal. Si le mode GENSET n'est pas activé (réglage d'usine), la tolérance est de +/-2 Hz.

4.3.2 Fonctionnement en mode batterie (panne de secteur)



Lors d'une panne de secteur (hors des limites tolérées), le convertisseur fournit de l'énergie depuis les batteries jusqu'aux charges. Le passage du mode de fonctionnement normal et au mode batterie (et vice versa) est réalisé sans intervalle de transfert.

Avec ce mode de fonctionnement, un signal sonore se déclenche toutes les 15 secondes. Lorsque la charge des batteries est au minimum, ce signal sonore se déclenche toutes les secondes.



4.3.3 Fonctionnement en mode alarme

L'alarme est activée lors des situations suivantes :

· Surcharge à la sortie
· Alarme de température
· Surtension dans la batterie
· Panne interne

Ce mode de fonctionnement est signalé par 4 bips sonores courts et un dernier long. Ce signal se poursuit jusqu'à réparation de la cause responsable de l'alarme ou jusqu'à ce que l'alarme sonore ait été réinitialisée en appuyant sur le bouton. 

Pour régler le problème, veuillez vous reporter au chapitre « Dépannage ».

4.3.4. Fonctionnement en mode by-pass



En cas de surcharges élevées (>150% de la charge nominale de l'unité), le mode de fonctionnement bascule en by-pass et le convertisseur est bloqué. L'énergie destinée à la charge provient du secteur.
Cet état ne relève pas du fonctionnement normal. Lors d'une panne de secteur, l'ASI change et utilise la surcharge de la même façon qu'avec des batteries.

Lorsque la surcharge disparaît, l' ASI retourne au mode de fonctionnement normal.

Le mode by-pass peut être forcé manuellement en appuyant sur le bouton by-pass du panneau de commande et en appuyant une seconde fois pendant le signal sonore (de demande de confirmation).

Pour sortir du by-pass forcé, il faut suivre le même processus. Appuyez sur le bouton de by-pass et confirmez pendant que le signal sonore de demande de confirmation retentit. En cas de panne de secteur pendant que l'ASI se trouve dans ce mode de fonctionnement, la charge ne sera pas alimentée parce que le convertisseur ne démarrera pas.

4.3.5. By-pass manuel

Le by-pass manuel permet de brancher la charge directement au secteur d'entrée à l'aide d'un commutateur de by-pass manuel. Vous pouvez ainsi arrêter l'équipement afin d'y effectuer des opérations d'entretien.

Pour activer le by-pass manuel:
Déclenchez le by-pass forcé
Placez le commutateur sur la position 1.

ATTENTION : Lorsque l'on passe le commutateur de la position 2 à la position 1 et vice versa, une microcoupure se produit à la sortie ; cette microcoupure ne sera pas forcement supportée par la charge.

Pour désactiver le by-pass manuel:
Placez le commutateur sur la position 2
Désactivez le by-pass forcé.



4.4 Alarmes sonores

Le tableau suivant présente toutes les alarmes sonores de l' ASI.

-Mode batterie: Un long bip toutes les 15 secondes indique que le réseau d'alimentation est hors des limites tolérées et que le convertisseur est alimenté par les batteries.
- Préalarme: Un bip court chaque seconde indique qu'il reste peu de temps pour la fin de l'autonomie des batteries.
- Autotest: Une suite de 5 bips courts indique que l'autotest a débuté.
- Changement d'état: 2 bips courts indiquent qu'un événement ou un changement d'état a eu lieu et qu'il a été mémorisé dans l'historique de l'unité.
- Alarme: 5 bips courts et un dernier long de façon répétée indiquent :
- Surcharge à la sortie
- Alarme de température
- Surtension de batterie
- Panne interne

- By-pass forcé: 20 bips courts. Cette alarme est active lorsqu'un by-pass forcé est requis. Cela indique qu'il faut confirmer l'ordre tant que l'alarme retentit.
- Panne du ventilateur: Une série continue de bips courts indique que le ventilateur ne fonctionne pas. L'unité doit être arrêtée et il faut contacter le service technique responsable. Veuillez vous reporter à la section « Dépannage ».

F

5. Description d'interfaces

L'ASI dispose d'une interface de communication COM DB15 et d'un SLOT destiné à loger des cartes de communications avancées. Ces interfaces permettent le transfert de données en protocole de communications série RS232 ainsi que l'échange de signaux d'interface, outre ceux qui peuvent être ajoutés avec les cartes avancées.

Les interfaces peuvent être utilisées pour

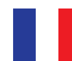
· La communication directe entre l'ASI et l'ordinateur (PC)
· La connexion de l'ASI avec un système de réseau numérique à contrôle central
· Le transfert des états de fonctionnement pour les systèmes externes de signalisation.

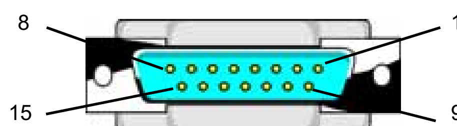
Le logiciel de surveillance et de contrôle ainsi que son câble de communication correspondant sont fournis avec l' ASI.

5.1 Interface standard COM DB15

Le connecteur Sub-D femelle de 15 pins contient les signaux RS232 (RxD et TxD), 4 signaux de sortie et 1 signal d'entrée.

Les 4 signaux d'interface sont des sorties avec des niveaux de tension RS232.





L’interface COM DB15 est isolée galvaniquement de l’entrée, la sortie et des batteries.
- Masse ASI dans Pin 5
Cette connexion représente le point de référence de tous les signaux.
- RXD dans Pin 2 et TXD dans Pin 3
Selon la configuration normale d’une interface RS 232 (1200 baud, sans parité, 8 bits de données, 1 bit d’arrêt).
- ARRÊT dans PIN 4
Cette entrée (Pin 4, signal de haut niveau + 5V…+12V pendant 2,5 sec minimum) permet d’arrêter l’ASI de manière correcte. L‘ASI s’allume dans un laps de 2 minutes, indépendamment de ce signal, si le secteur sort des limites tolérées déterminées.
- BATTERIE FAIBLE dans Pin 1
Ce signal est actif lorsque la batterie ne peut fournir de la charge nominale que près de 2 minutes. (Préalarme configurable avec le logiciel).
- PANNE DE SECTEUR dans Pin 11
Ce signal est actif lorsque la tension du réseau, à l’entrée de l’ASI, disparaît ou lorsque la tension du secteur sort des limites tolérées déterminées.
- UNIT-ON dans 13
Ce signal est actif lorsque l’ASI fournit de l’énergie à la sortie.
- BY-PASS ON dans 6
Ce signal est actif si l’ASI est en mode de fonctionnement by-pass.



5.2 Interface optionnelle SLOT COM

Le SLOT destiné aux cartes de communication avancées peut être utilisé avec la carte interface Manage UPS NET, un agent hardware SNMP qui permet de connecter l’ ASI à un réseau Ethernet et de pouvoir contrôler l’appareil depuis une station à distance. Cette interface intègre une communication Web et Telnet, en plus de l’interface SNMP. Pour plus d’informations, consultez la littérature existante sur les solutions de Chloride.

Dispositif d’arrêt d’urgence
L’ASI comprend deux bornes pour la connexion d’un dispositif d’arrêt d’urgence (EPO – Emergency Power Off). Les bornes sont placées à l’arrière de l’ASI.
L’ASI sort de l’usine équipée d’un câble reliant les deux bornes. Si la connexion entre ces bornes est interrompue, l’équipement s’arrête immédiatement. Pour le redémarrer, il faut rétablir la continuité de la connexion entre les deux bornes et remettre l’ASI en fonctionnement en suivant le processus normal. Si vous désirez installer un dispositif d’arrêt d’urgence (EPO) lorsque l’équipement est en fonctionnement, il faut tout d’abord mettre l’unité en mode by-pass manuel. Dans le cas contraire, vous courrez le risque de laisser les charges sans électricité. Ceci est dû au fait que lorsqu’on manipule l’EPO, il est très probable que la connexion soit interrompue entre les bornes, ce qui provoquerait l’arrêt de l’ASI.

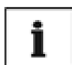


Lorsque le dispositif d'urgence est correctement connecté à l'ASI, et en position de repos (contact fermé), l'équipe peut reprendre le fonctionnement normal.

Les caractéristiques électriques des bornes de l'EPO : maximum de tension de sortie aux bornes : 5V (isolé du circuit de batteries)

6. Entretien

L'ASI n'exige aucun entretien spécifique de la part de l'utilisateur. Lorsque la durée de vie de la batterie est épuisée, le service après-vente compétent doit remplacer les batteries. En général, la durée d'une batterie est de 4 ans si elle opère à une température ambiante de 25º C.



Vérifiez régulièrement (de 6 à 12 mois) si le temps d'autonomie est suffisant pour les conditions d'application ou la charge protégée (voir « Essai de fonctionnement »).

6.1 Stockage



Dans les régions à climat tempéré, il est recommandé de charger les batteries tous les trois mois pendant 8 heures pour permettre un stockage plus long. Dans les régions à températures plus élevées, il convient de charger les batteries tous les deux mois pendant 8 heures.

 Branchez l'ASI sur le secteur comme décrit à la section « Installation et mise en fonctionnement » et allumez l'unité.

 Au bout de 8 heures, éteignez l'unité et démontez l'installation de l'ASI dans l'ordre inverse à celui décrit à la section « Installation et mise en fonctionnement ».

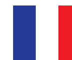
 Annoter la date de la recharge sur l'emballage du réseau

6.2 Nettoyage

 Éteignez l'ASI à l'aide de l'interrupteur OFF et débranchez-la du secteur.

Pour nettoyer l'unité, n'utilisez pas des détergents agressifs ni du savon en poudre.

Ne laissez pas pénétrer du liquide à l'intérieur de l'unité. Veillez à ne pas fermer ni obstruer la grille de ventilation. La surface du borneur de l'ASI peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon sec ou humide.



7. En cas de panne

Si un problème survient malgré la fiabilité élevée de ces unités, vérifiez les points suivants avant de contacter le service après-vente compétent.

· Y a-t-il de la tension à l'entrée de l'ASI ?
· Le fusible d'entrée a-t-il sauté ?

Avant de contacter le service après-vente, veuillez préparer les informations suivantes :

· Données relatives à l'unité (modèle, numéro de série selon la plaque de caractéristiques)
· Un logiciel de surveillance est-il installé ?

Description exacte du problème (nature de la charge connectée, le problème est-il récu-rrent ou occasionnel, etc.)

Problème	Possible Cause	Mesures à prendre
Pas de signalisation Pas d'alarme (Le SAI est déconnecté)	Pas de tension dans le réseau	Faire une révision du réseau par un électricien spécialiste
	Fusible défectueux.	Changer le fusible par un autre pareil. Si le problème n'est pas éliminé, contacter le service après vente compétent
Le signal ∿ ne s'éclaire pas ; cependant la tension se réseau existe	Fusible d'entrée défectueux	Changer le fusible par un autre pareil. Si le problème n'est pas éliminé, contacter le service après vente compétent
	L'unité s'est éteint après dune décharge complète de batteries à la fin du Stand-by	Appuyer sur le bouton ON
Le signal ALARM est éclairé et le signal acoustique sonne.	Défaut du SAI	Contacter le service après-vente chargé
	Sur température	Réduire la température ambiante
	Surcharge	Réduire la charge connectée
Temps d'autonomie plus court que la valeur indiquée	Les batteries ne sont pas complètement chargées.	Recharger les batteries pendant de 8 heures et faire une révision du temps d'autonomie. Si le problème ne peut être éliminé, contacter avec le service après-vente chargé
	Les batteries ont un défaut	
	Système de charge défaillant	

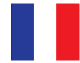
8. Renseignements techniques

F

GENERAL			
Tecnologie		ON-LINE DIGITAL (Contrôle par microprocesseur)	
Modèles		PL GREEN 5	PL GREEN 7
ENTRÉE			
Phases		Monophasée	
Tension nominale	V	220/230/240 (configurable par logiciel)	
Marge de tension	V	Plage de tension de sortie +5% -10%	
Fréquence	Hz	±2 (Synchronisation)	
SORTIE			
Tension nominale	V	220/230/240 (configurable par logiciel)	
Régulation de tension	% (min.)	±5 (configurable par logiciel)	
fréquence	Hz	±2 (Synchronisation)	
Puissance	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Facteur de puissance		0.7	
Isolement galvanique		batteries-sortie	
Surcharge admise	%	200 (2 sec.) – 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
ONDULEUR			
Technologie		PWM 30 kHz	
Forme de l'onde		(Sinusoïdale pure)	
Tension nominale	V	220/230/240 (configurable par logiciel)	
Régulation statique	%	±1	
Régulation dynamique 50% à 100% 0% à 100%	%	 ±2 ±5	
Fréquence	Hz	50 ± 0.1%	
Facteur de crête		3:1	
Temps de transfert	ms	~0	
Distorsion harmonique Charge linéaire Charge non linéaire	%	 ≤ 3 ≤ 5	
Surcharge admise	%	200 (1 sec.) - 160 (8 sec.) – 120 (30 sec.)	
CHARGEUR ET BATTERIES			
Type de batterie		Plomb étanche et sans entretien	
Temps nominal de la batterie	V	144	216
Tension de floating @ 20°C	V	163.8	245.7
Capacité	Ah	7	
Nombre de batteries (12V)		12	18
Courant de charge	A	2.5	
Compensation par temp.		Oui	
Autonomies étendues		Non	Non
BYPASS			
Statique		Oui	
Temps de transfert	ms	~0	
Isolement galvanique		Non	Non
Surcharge admise	%	200 (2 sec.) - 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
Manuel		Oui	
Puissance maximum	VA	5750	8200
FUSIBLES			
Entrée	A	32	
Batterie	A	50	
COMMUNICATION			
Électrique		Femelle DB15 Communication port série RS232 Panne de secteur, ASI ON, By-pass et batterie basse (niveaux RS232) « Arrêt à distance du SAI » signal d'entrée (niveau RS232) Slot libre pour des cartes de communications avancées SNMP/TCP-IP (Manage UPS) et options	
AUTRES			
Température de travail	°C	0 à 40	
Humidité relative	%	0 à 90 (sans condensation)	
Altitude	m	3000	
Ventilation		forcée	
MECANIQUE			
Dimensions (LongxHautxProf) Emballé Déballé	mm	 ≤ 610x265x675 ≤ 770x340x740	
Poids Emballé Déballé	Kg	 ≤ 82 ≤ 92	 ≤ 107 ≤ 117
Classe IP		IP21	

*Vu la grande variété de groupes électrogènes existants dans la marché, certains modèles pourraient ne pas être compatibles avec le mode de fonctionnement des SAI Power Lan Green. En cas de doute nous vous conseillons de consulter notre centre Chloride.

Chloride se réserve le droit de modifier toute information de ce manuel sans avis préalable.



9. Options

9.1 Agent SNMP



L'interface ManageUps Net assure une gestion SNMP, Web et Telnet qui permet une communication avec l'unité ASI par un réseau Ethernet.
Pour plus d'informations, consultez la documentation sur les solutions de communications Chloride.

9.2 Connexion à LIFE.NET

Les ASI Power Lan Green sont compatibles avec le système de surveillance à distance LIFE.NET. Pour plus d'informations, veuillez consulter la documentation sur les solutions de communications de Chloride.

9.3 Câbles



9.3.1 Câble de communication de base –modèle 26- AS400 DB9. Code279095.000

Ce câble comprend un connecteur d'entrée DB9 mâle qui doit être branché au câble modèle 61 (voir ci-dessous) et un connecteur de sortie DB9 mâle qui assure une connexion avec les divers modèles de « AS400 » équipés de ce type de connecteur.

9.3.2 Câble de communication de base – modèle 27- AS400 DB15. Code279096.000

Ce câble dispose d'un connecteur d'entrée DB9 mâle qui doit être connecté au câble modèle 61 (voir ci-dessous) et d'un connecteur de sortie DB15 mâle qui assure une connexion avec les divers modèles de « AS400 » équipés de ce type de connecteur.

9.3.3 Câble de communication de base – modèle 52. Code279133.000

Ce câble compte un connecteur d'entrée DB9 mâle qui doit être connecté au câble modèle 61 (voir ci-dessous) et d'un connecteur de sortie DB9 femelle avec une connexion broche à broche. Ce câble est utilisé pour le service UPS de Windows NT, par exemple.

9.3.4 Câble de communication avancée modèle 59. Code279256.000

Ce câble possède un connecteur d'entrée DB15 mâle qui doit être branché à l'ASI et un connecteur de sortie DB9 femelle qui assure une connexion avec un port série d'un ordinateur. Ce câble est connecté avec un port série RS232 ou avec des signaux de base au même temps, ce qui offre différentes possibilités de configuration avec le même câble. Ce câble est fourni avec l'appareil.



9.3.5. Câble de communication avancée – modèle 60 (Y). Code279281.000

Ce câble possède un connecteur d'entrée DB15 mâle qui doit être branché à l'ASI et deux connecteurs de sortie DB9 femelle qui assurent une connexion avec deux ports série d'un ordinateur ou de deux ordinateurs différents. Un connecteur de sortie est branché sur un port série RS232 et l'autre connecteur à des signaux de base, ce qui offre différentes possibilités de configuration avec un même câble.

9.3.6. Câble de contacts secs – modèle 61. Code279282.000

Ce câble possède un connecteur d'entrée DB15 mâle qui doit être branché à l'ASI et à un borneur interface ayant des sorties DB15 femelles avec communication RS232 et des signaux de base (voir point « Interface Standard COM DB15 dans ce manuel d'utilisation ») et une sortie DB9 femelle à 4 signaux libres.

Le bornier interface contient plusieurs jumpers destinés à configurer la logique des signaux libres.

9.3.7. Câble adaptateur USB



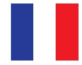
Ce câble permet de connecter l'interface de communication DB15 de l'ASI à un port USB de l'ordinateur.

9.4 Logiciel

Ces unités ASI sont compatibles avec le logiciel de surveillance MopUPS fourni avec l'appareil.

Ce logiciel permet une configuration de l'ASI selon les besoins des utilisateurs (divers niveaux de tension, arrêts administratifs, arrêt des systèmes d'exploitation en tout sécurité et enregistrement d'événements et de mesures).

Pour plus d'informations, veuillez consulter la littérature relative aux solutions de communications Chloride.




F







Contenuto






I



Consigli di sicurezza



Leggere attentamente le seguenti informazioni!
Nel caso non si seguissero queste indicazioni, si potrebbe porre in pericolo la propria vita, la propriasalute, il funzionamento del gruppo o la sicurezza dei suoi dati.

- L'UPS rispetta le regole di sicurezza relative ai sistemi d'informazione e alle macchine elettroniche utilizzate in uffici: In caso di dubbio, contattare il servizio postvendita competente.
- Per evitare il pericolo di shock elettrico, nel caso in cui la tensione generata dall'inverter arrivi ai terminale d'ingresso, questo UPS è fornito di un dispositivo di protezione di back-feed in accordo con la norma IEC/EN 62040-1-1
- Per il trasporto usare soltanto imballaggi adeguati (protezione contro scontri e colpi).
- Quando s'installa l'UPS e prima di metterlo in servizio, osservare le condizioni ambientali descritte nel capitolo "Dati tecnici".
- L'UPS è dotato di una linea d'alimentazione in accordo con le norme di sicurezza e deve essere collegato soltanto a una presa con la massa terra.
- Il pulsante OFF non isola il gruppo dalla rete. Per a scollegarsi completamente dalla rete si devono rimuovere i fusibili d'ingresso.
- In caso di errore della tensione di rete, la batteria continua a somministrare energia al carico.
- I cavi d'alimentazione devono essere disposti in modo tale che nessuno li possa schiacciare né inciamparci. Quando si installa l'UPS, seguire le indicazioni fornite nel capitolo "Installazione e avviamento".
- Non si devono collegare ne scollegare linee di trasmissione dati durante i temporali.
- Prestare speciale attenzione a che nessun oggetto cada nel gruppo (per esempio collane, fermacarte, ecc.).
-In caso d'emergenza (per esempio deterioramento dell'involucro, dei comandi o delle linee penetrazione di liquidi o di corpi estranei) spegnere il gruppo, scollegare tutto e contattare il servizio postvendita competente.
- Le riparazioni potranno essere effettuate soltanto dal personale specializzato e autorizzato. È pericoloso per l'utente aprire il gruppo senza autorizzazione e cercare di ripararlo inadeguatamente.
- Non collegare nessun carico che possa sovraccaricare l'UPS (per esempio stampanti laser o aspirapolvere) né caricare il gruppo con corrente continua (per esempio raddrizzatori a mezz'onda).
- Per la pulizia dell'UPS osservare le indicazioni nel capitolo "Manutenzione".



PRECAUZIONI:

1. Non ostruire la griglia d'aerazione, lasciare una separazione di almeno 8 cm fra l'UPS e qualsiasi altro oggetto.
2. Non lasciare il gruppo vicino ad una fonte di calore, né in luoghi esposti ai raggi solari, alla polvere, all'acqua o a colpi.
3. Installare il gruppo soltanto in aree con temperatura controllata e libere da contaminanti conduttivi.
4. Utilizzare cavi di connessione omologati, che sopportino come minimo la tensione e l'intensità specificati in ogni modello.
5. La somma della corrente di dispersione dei carichi connessi all'UPS non deve essere superiore ai 2.6 mA complessivi.



6. Prima di scollegare l'UPS dalla rete, si devono scollegare i carichi d'uscita.
7. Non aprire mai il gruppo. Questa operazione deve essere realizzata soltanto dal personale tecnico specializzato e qualificato. Contiene parti con tensione, anche con il gruppo spento.
8. I dispositivi di protezione come “interruttori termici o interruttori differenziali” devono avere una separazione fra contatti superiore ai 3 mm.
9. La normativa ambientale vigente obbliga a riciclare le batterie usate, consegnandole al fabbricante o ad un centro di riciclaggio autorizzato.

Considerazioni Ambientali:
Quest'apparecchio ha le batterie. La loro eliminazione deve rispettare quanto stabilito in proposito dalla legislazione vigente nel proprio paese. Il piombo e l'acido che contengono possono causare gravi danni all'ambiente. Gli apparecchi dovranno essere eliminati al termine della loro vita utile secondo quanto stabilito dalla legislazione del proprio paese. Chloride incorpora come parte del disegno dei suoi apparecchi aspetti ambientali, cercando di ridurre al minimo l'impatto ambientale degli stessi. Ciò significa incorporare quelle innovazioni tecniche, che permettano di ridurre al massimo le sostanze nocive e pericolose e la generazione di residui tossici e pericolosi.
Questo manuale include raccomandazioni d'uso pensate per ottimizzare il funzionamento dell'apparecchio e dei suoi componenti.



Conformità con le norme europee di compatibilità elettromagnetica

Le unità UPS Chloride Serie **Power Lan Green** sono in regola con le prescrizioni delle direttive europee seguenti:

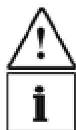
73/23/CEE direttiva del Consiglio per l'adeguamento alle legislazioni degli Stati Comunitari riguardante l'uso di utensileria elettrica all'interno di determinate tolleranze di tensione, modificata dalla direttiva RL 93/68/CEE del Consiglio.

89/336/CEE direttiva del Consiglio per l'adeguamneto alle delle legislazioni degli Stati Comunitari sulla compatibilità elettromagnetica, modificata dalle direttive RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE del Consiglio.

Maggiori indicazioni riguardanti il compimento di queste norme sono contenute nelle appendici
PBT (Prescrizioni per bassa tensione) e CEM (Compatibilità Elettromagnetica).

Spiegazione dei simboli

In questo manuale si usano i seguenti simboli.



Nel caso in cui non si seguisse questa indicazione, si metterebbero in pericolo, la vita, la salute, il funzionamento del gruppo o la sicurezza dei dati.

L'autore propone informazioni e consigli supplementari.



Il seguente testo descrive le operazioni che devono essere effettuate:



1. Introduzione

Installato fra il sistema di distribuzione elettrica e il carico, l’UPS protegge i carichi elettronicamente sensibili contro disturbi della rete e specialmente contro interruzioni di alimentazione di corrente.

L’UPS lavora secondo il principio Digital On-Line. Questo significa che i carichi collegati sono alimentati dal sistema principale dopo essere passati per uno stabilizzatore di tensione e vari filtri. In questo modo si riducono i disturbi della rete d’alimentazione il che aumenta la sicurezza del funzionamento dei carichi protetti (PC, server, sistemi estesi, ecc.).

Quando si produce un’interruzione d’alimentazione della rete e grazie alla tecnologia Digital On-Line, la batteria ,del tipo asenti de manutenzione fornirà senza interruzioni e con una forma d’onda sinusoidale l’energia necessaria per mantenere il carico in perfetto funzionamento. L’energia immagazzinata nelle batterie permetterà di proseguire, il lavoro in modo sicuro sino al ritorno della rete; in caso d’interruzione prolungata, l’UPS segnalerà il momento in cui si deve concludere il lavoro e chiudere il sistema.

Per mezzo degli allarmi acustici (vibratori) e ottici (Diodi LED) dell’UPS l’utente verrà informato
se esiste un’interruzione della rete e se persiste, allo scopo di poter considerare il grado d’urgenza per concludere il lavoro e chiudere il sistema.

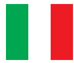


Il modo più affidabile è l’uso del software di monitoraggio associato all’UPS.
Con questo software viene indicato costantemente il tempo di autonomia residua della batteria prima e durante un’interruzione di rete. Inoltre si possono automatizzare i processi di chiusura necessari per proteggere il sistema. Secondo il programma d’applicazione,
il Sistema Operativo e l‘hardware del computer, si potrà prevedere che in presenza di un’interruzione prolungata della rete, i programmi d’applicazione si chiudano automaticamente e si notifichi gli utenti registrati nel server. Per delle informazioni più dettagliate riguardanti questo software di monitoraggio, si raccomanda di consultare i documenti esistenti relativi alle soluzioni di connettività CHLORIDE.

Quando ritorna la corrente della rete, l’UPS si pone automaticamente in funzionamento normale, se non si è oltrepassato il tempo di Stand-By (Programmabile dal software di Monitoraggio).

In caso di sovraccarico o d’interruzione interna, verrà effettuato un trasferimento automatico del carico alla rete d’alimentazione mediante il by-pass automatico. Una volta ridotto il carico o se l’interruzione interna sparisce, il gruppo UPS passa automaticamente a lavorare in funzionamento normale.

Nelle presenti istruzioni ci sono tutte le informazioni necessarie, riguardanti l’installazione e le operazioni dell’UPS.

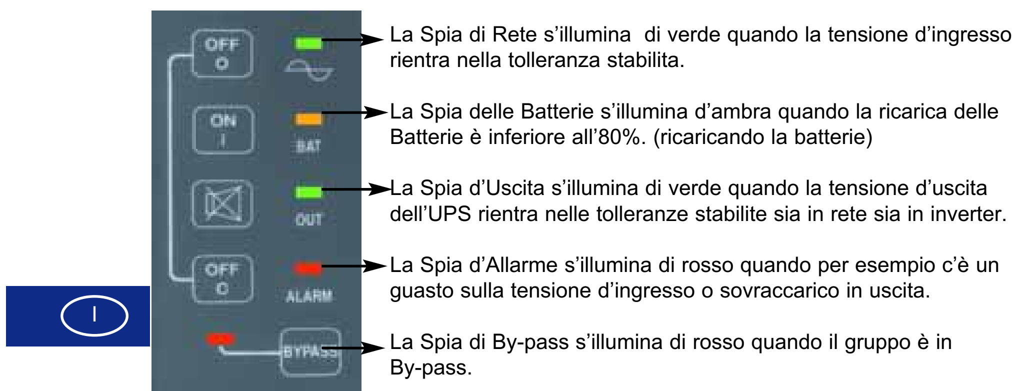


2. Elementi di visualizzazione e d'operazione

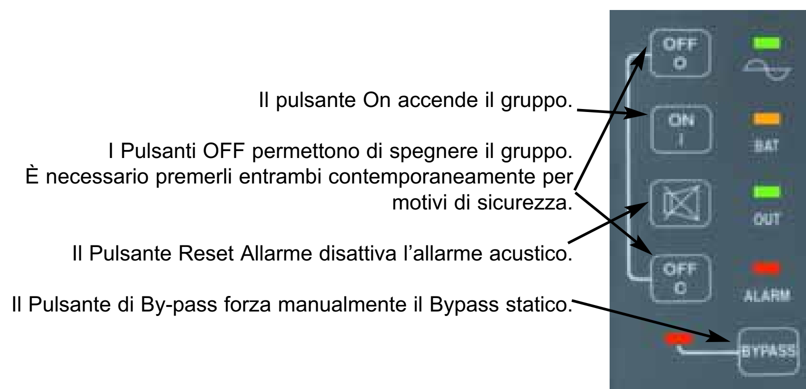
2.1 Pannello frontale

Allo scopo di poter conoscere lo stato del gruppo e di poter intervenire sullo stesso, di seguito si descrivono i vari indicatori e pulsanti presenti sul display frontale

2.1.1 Indicatori



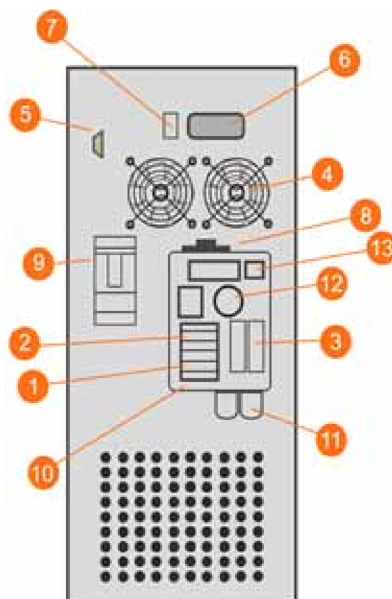
2.1.2 Pulsanti





2.2 Vista posteriore

Di seguito si indicano i diversi elementi presenti nella parte posteriore delle unità.



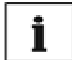


1 .- Connettore d'ingresso
    Presa di connettore ⏚ Terra d'ingresso
    Presa di connettore 1 - Neutro d'ingresso
    Presa di connettore 2 - Fase d'ingresso
2 .- Connettore d'uscita
    Presa di connettore ⏚ Terra d'uscita
    Presa di connettore 3- Neutro d'uscita
    Presa di connettore 4- Fase d'uscita
3 .- Fusibile d'ingresso
4 .- Ventilatore
5 .- Porta di comunicazione
6 .- Slot di comunicazione
7 .- Prese di connettore EPO
8 .- Commutatore ByPass Manuale. 1-(Carica in ByPass manuale); 2-(Funzionamento normale)
9 .- Fusibile di batterie
10.- Quadro di collegamento.
11.- Blocca cavo.
12.- Filtro ingresso/uscita



3 Installazione e avviamento

Verificare se l'imballaggio è deteriorato.



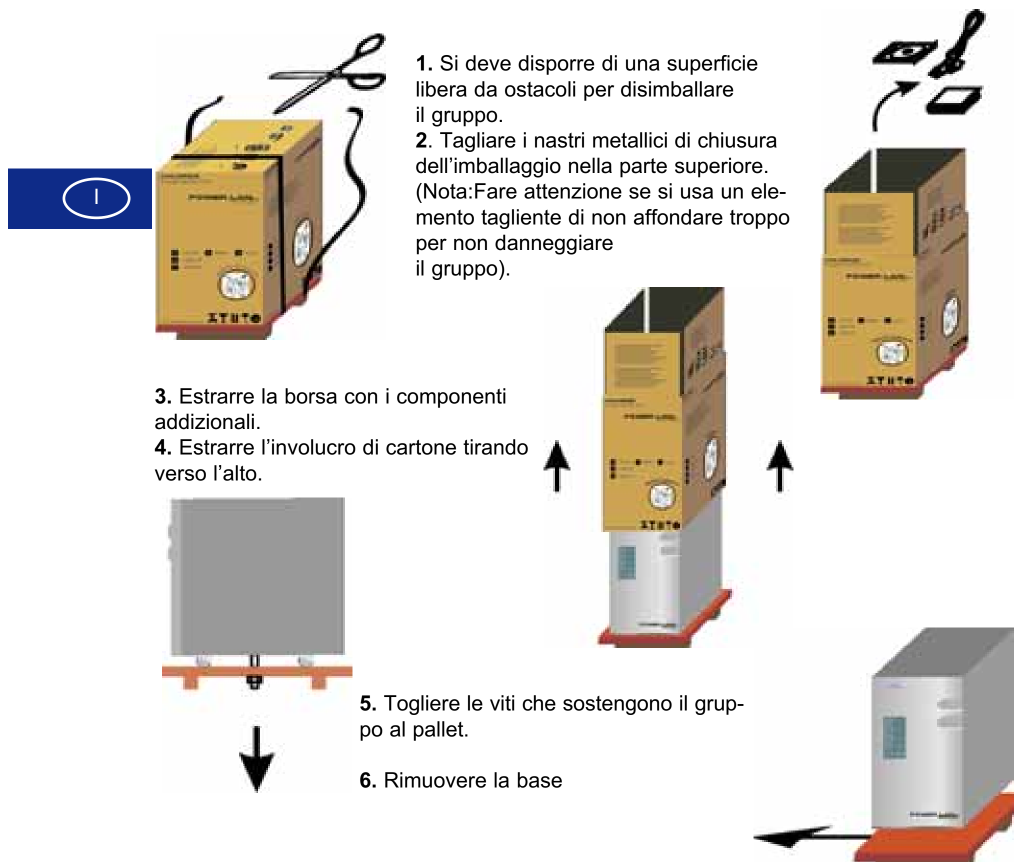
Se si riscontrassero deterioramenti prendere contatto immediatamente con il trasporto e notificarlo per iscritto

Contenuto del gruppo:

· UPS
· Manuale d'Uso
· Cavo di comunicazione
· MopUPS Profesional CD

3.1 Disimballaggio delle unità

A continuazione si descrive il processo di disimballaggio dell'apparecchio



1. Si deve disporre di una superficie libera da ostacoli per disimballare il gruppo.
2. Tagliare i nastri metallici di chiusura dell'imballaggio nella parte superiore. (Nota:Fare attenzione se si usa un elemento tagliente di non affondare troppo per non danneggiare il gruppo).

3. Estrarre la borsa con i componenti addizionali.
4. Estrarre l'involucro di cartone tirando verso l'alto.

5. Togliere le viti che sostengono il gruppo al pallet.

6. Rimuovere la base



3.2 Installazione





Si tratta di un prodotto di classe A. L'uso domestico dello stesso
può causare disturbi radioelettrici e in tal caso
l'utente dovrebbe adottare le misure complementari.

- Sezione di cavi d'ingresso ed uscita raccomandati: 6mm2.
- Protezione d'ingresso raccomandata: Interruttore differenziale + disgiuntore
termico (curva D) 50A.

3.2.1 Power Lan Green

1.- Smontare il coperchio del quadro connessioni
2.- Collegare i cavi di terra d'ingresso e uscita alle loro prese corrispondenti.
3.- Collegare i cavi di fase e neutro d'ingresso alle loro prese in modo che la lunghezza di questi cavi sia inferiore a quella del cavo di terra d'ingresso.
4.- Collegare i cavi di fase e neutro d'ingresso alle loro prese di connettori in modo che l'ampiezza
(lunghezza) di questi cavi sia inferiore a quella del cavo di terra d'uscita.
5.- Premere i blocca cavo per fermare i cavi d'ingresso e uscita.
6.- Montare il coperchio del pannello dei collegamenti.
7.- Mettere l'UPS in un luogo definitivo.
8.- Per fissare l'apparecchio, regolare l'altezza dei piedi anteriori mantenendo il controda-doattaccato alla base della lamiera. Una volta fissata l'altezza adeguata stringere il contro-dado.



NOTA: Per normative EMC, i due cavi d'uscita non potranno avere una lunghezza superio-re ai 10 m. e i cavi di comunicazione e segnalazione non potranno superare i 3 m.

3.2.2 Cambio di gruppo senza interrompere l'alimentazione.

Esiste la possibilità di cambiare un gruppo con un altro senza che si verifichi nessuna inte-rruzione dell'alimentazione del carico, grazie a il pannello posteriore dell'UPS è smontabi-le.
Per effettuare quest'operazione effettuare i seguenti passaggi:
1.- Eseguire un ByPass forzato (vedere 4.3.4)
2.- Eseguire un ByPass manuale ponendo il commutatore nella posizione 1 (vedere 4.3.5)
3.- Fermare l'UPS con i pulsanti di OFF.
4.- Smontare il coperchio del pannello dei collegamenti.
5.- Rimuovere i fusibili d'ingresso (Fase e Neutro).
6.- Scollegare i 4 cavi delle prese dei connettori 13.
7.- Ripristinare i fusibili d'ingresso.
8.- Togliere il pannello dei collegamenti e lasciare le 4 viti che lo fissavano al retro dell'UPS
9.- Collocare il coperchio del pannello dei collegamenti.
10.- Rimuovere l'UPS
In questo stato il carico è alimentato direttamente dalla rete.



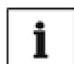
Per collocare di nuovo l'UPS si devono realizzare i seguenti passaggi:
1.- Smontare il coperchio del quadro di connessione.
2.- Montare il quadro di connessioni sul retro dell'UPS con le sue 4 viti.
Tirando i 4 cavi attraverso il passacavi del quadro di connessioni.
3.- Rimuovere i fusibili della rete (fase e neutro).
4.- Collegare 4 cavi alle prese di connettore 13 (fare attenzione alla loro posizione)
5.- Rispristinari i portafusibili i d'ingresso.
6.- Montare il coperchio del quadro di connessione.
7.- Accendere l'UPS con il pulsante ON.
8.- Eseguire un ByPass forzato (vedere 4.3.4)
9.- Uscire dal ByPass manuale mettendo il commutatore in posizione 2 (vedere 4.3.5)
10.- Uscire dal ByPass forzato (vedere 4.3.4)
In questo stato il carico ritorna ad essere protetto dall'UPS.

3.3 Avviamento.

Collegare il gruppo alla rete, premere il pulsante ON fino ad ascoltare un doppio suono del campanello. Da questo momento è già possibile comunicare con il gruppo attraverso l'interfaccia di comunicazione DB15. Premendo ancora il pulsante ON, il gruppo si accenderà e potrà essere usato immediatamente, anche senza avere ricaricato le batterie.
In questo caso non si disporrà ancora dell'autonomia massima in caso di un guasto di rete.



► Si raccomanda di ricaricare le batterie per 8 ore prima di usare il gruppo.


Non Collegare nessun carico che possa sovraccaricare l'UPS o estrarre corrente continua dall'UPS (es.: asciugacapelli, aspirapolvere, ecc.).

► Accendere il gruppo con il pulsante [ON I] situato sul pannello frontale.

Il LED frontale di RETE s'illuminerà e inizierà l'autotest del gruppo. L'autotest dura 5 secondi circa, trascorsi i quali s'accenderà il led di "OUT" d'uscita e l'UPS somministrerà energia al carico connesso
al gruppo (In caso contrario consultare la sezione "Risoluzione problemi").


Nel caso in cui le batterie si trovassero sotto l'80% della propria capacità, s'accenderà il segnale BAT, che indica che le batterie si stanno ricaricando.


NOTA:
Per spegnere l'UPS è necessario premere simultaneamente i due pulsanti di OFF.



4. Condizioni di servizio

Gli apparecchi UPS, escono dalla fabbrica con certe funzioni predeterminate default, queste funzioni si possono modificare usando il software di monitoraggio in dotazione con l’apparecchio.

· Autonomy leamed: È l’autonomia reale che la configurazione UPS, più riserve di batterie, ha con la carica attuale. (10 min. per difetto)
· Preallarme: è il tempo durante il quale il segnale di batteria bassa rimane accesa prima della la fine dell’autonomia. (2 min. per difetto)
· Autonomia autorizzata: è per difetto il tempo limite d’autonomia assegnato all’UPS. (senza limite di tempo, de fault).

4.1 Prova di funzionamento

► Per verificare il funzionamento durante le interruzioni di rete, scollegare l’alimentazione dell’UPS quando le batterie sono cariche.



In modalita di funzionamento da batteria e con le batterie completamente cariche deve sentirsi un segnale acustico ad intervalli di 15 secondi. La spia luminosa (tensione di rete) deve spegnersi e quella “d’Allarme” (rossa) deve accendersi. Quando gli intervalli fra i segnali acustici si riducono ad 1 secondo, l’UPS dispone della capacità di somministrare energia per un massimo di 2 minuti (tempo di Preallarme regolabile con il software), prima di spegnersi automaticamente.



Il carico sarà alimentata da batteria fine termine d’autonomia delle batterie. Nel caso in cui non si confermasse questo punto, consultare la sezione “Risoluzione problemi”.

► Collegare nuovamente l’UPS alla rete.



L’apparecchio passa al modo di funzionamento normale. Tenere presente che le batterie dovranno essere ricaricate per ottenere il tempo di autonomia completo (segnale di “BAT” color arancione).

4.2 Autotest

L’autotest è una prova che effettua l’UPS ogni volta che si avvia.

- Accendere il gruppo collegato alla rete premendo il pulsante “ON”.
- In questo momento si accende la spia della rete verde e si attiva il segnale acustico di 5 beep.
- Durante questo periodo di tempo si controllano diversi punti del gruppo tali come la tensione d’ingresso, la tensione della batteria, la temperatura interna, il sovraccarico, la sincronizzazione e la frequenza fra gli altri.



-Se tutti questi punti di check-up sono corretti, si connetterà l’alimentazione all’uscita (si accenderà il led di “ OUT” d’uscita in verde) e si controlleranno altri punti come la tensione d’uscita e un possibile guasto nei cavi.

Nel caso in cui il gruppo non si avvii dopo l’auto-test, consultare la sezione “Risoluzione problemi”

4.3 Modi di funzionamento

l’UPS ha quattro modi di funzionamento diversi, quando è acceso.

4.3.1. Funzionamento normale (rete d’alimentazione dentro la tolleranza)



I carichi sono alimentati attraverso il gruppo UPS. L’energia che proviene dalla rete è filtrata per ridurre i disturbi e regolata prima di essere somministrata all’uscita.
In caso in cui le batterie siano sotto l’80% della loro capacità si accenderà il segnale di BAT in arancione, indicando che le batterie si stanno ricaricando.
Se il modo GENSET è attivato, l’UPS permette una tolleranza nella frequenza della tensione d’ingresso di +/- 5 Hz rispetto alla regolazio-ne
nominale. Se il modo GENSET non è attivato (default)
la tolleranza è di +/- 2 Hz.

4.3.2. Funzionamento da batteria (guasto della rete)



Di fronte ad un guasto dalla rete elettrica (rete fuori tolleranza), l’inver-ter
somministra energia dalla batteria ai carichi. Il cambio di modo di funzionamento fra normale e batteria e viceversa si realizza senza tempo di trasferimento.
In questo modo di funzionamento viene prodotto un segnale acustico ad
intervalli di circa 15 secondi. Quando si arriva al minimo di energia nella batteria, il segnale suona ogni secondo.



4.3.3. Funzionamento in Allarme

Quest’allarme si attiva nelle seguenti situazioni:

· Sovraccarico in uscita.
· Allarme di Temperatura
· Sovratensione della batteria

Questo modo di funzionamento segnala acusticamente con 4 beep brevi e uno lungo in modo continuo fino alla risoluzione della causa dell’allarme o nel caso di un reset dell’allarme acustico premendo il pulsante . 

Per risolvere il problema, consultare il capitolo “Risoluzione problemi”

4.3.4. Funzionamento Bypass



Durante sovraccarichi elevati (> 150% del carico nominale del gruppo) si passa al funzionamento in Bypass e si blocca l’inverter. L’energia per il carico proviene dalla rete d’alimentazione. Questo stato non fa parte del funzionamento normale, se c’è un’interruzione nella rete d’alimentazione l’UPS commuta a inverter e tratterà il sovraccarico nello stesso modo del funzionamento in batteria.

Una volta eliminato il sovraccarico, il gruppo UPS torna allo stato normale.



Lo stato di Bypass può essere forzato manualmente premendo il pulsante Bypass sul pannello frontale e confermare premendo ancora una volta mentre il segnale acustico ci richiede la conferma. Per ritornare da Bypass forzato si seguirà lo stesso procedimento: Premere il pulsante di Bypass e confermare durante il segnale acustico di richiesta di conferma. In caso di un’interruzione nella rete mentre ci si trova in questo modo di funzionamento, il carico non sarà alimentato perché l’inverter non si avvierà.

4.3.5. ByPass manuale

Il ByPass manuale permette di collegare il carico direttamente alla rete d’ingresso attraverso il commutatore di bypass manuale. In questo modo si può fermare l’apparecchio ed effettuare operazioni di manutenzione.

Per attivare il ByPass manuale:
- Attivare il ByPass forzato
- Porre il commutatore nella posizione 1

NOTA: Il commutatore passando dalla posizione 2 alla 1 e viceversa produrrà nell’uscita un mini black-out che non sempre sarà tollerato dal carico.

Per disattivare il ByPass manuale:
- Porre il commutatore nella posizione 2
- Disattivare il ByPass forzato.



4.4 Allarmi Acustici

Di seguito si può vedere la tabella con tutti gli allarmi acustici che attiva il gruppo UPS.

· **Modo batteria:** Un beep lungo ogni 15 secondi indica che la rete è fuori tolleranza e l'inverter si sta alimentando delle batterie.
· **Preallarme:** Un beep corto ogni secondo indica che rimane poco tempo prima della fine dell'autonomia delle batterie.
· **Autotest:** Una serie di 5 beep corti indica che è iniziato l'autotest.
· **Cambio di stato:** 2 beep corti indicano che è successo un avvenimento o cambio di stato ed è stato memorizzato l'history file del gruppo.
· **Allarme:** 5 beep corti e uno lungo ripetitivi, indicano:
- Sovraccarico uscita.
- Allarme di temperatura.
- Sovratensione di batteria.
- Errore interno.

· **ByPass forzato:** 20 beep corti. Si attiva quando si chiede il By-Pass forzato e indica che per eseguire l'ordine bisogna confermare mentre si attiva questo allarme.
· **Interruzione del ventilatore:** Una serie continua di beep corti, indica che il ventilatore non funziona, si deve fermare il gruppo e contattare con il servizio tecnico incaricato. Vedere Risoluzione Problemi.



5. Descrizione dell'interfaccia

l'UPS incorpora un'interfaccia di comunicazione COM DB15 e uno SLOT per alloggiare schede di comunicazione avanzate. Queste interfacce permettono il trasferimento dati basati su protocollo di comunicazione serie RS232, così come l'interscambio di segnali d'interfaccia oltre a quelli che si possono aggiungere le schede avanzate.

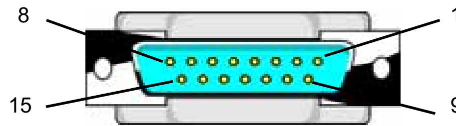
Le interfacce si possono usare per:

· La comunicazione diretta fra UPS e computer (PC)
· La connessione dell'UPS ad un sistema di rete digitale con controllo centrale
· Il trasferimento dei dati di funzionamento per sistemi di segnalazione esterni

Il software di monitoraggio e controllo così come il corrispondente cavo di comunicazione sono forniti assieme all'UPS.

5.1 Interfaccia-standard COM DB15

Il connettore Sub-D femmina di 15 pin contiene i segnali RS232(RxD e TxD), 4 segnali d'uscita e 1 segnale d'ingresso.
I 4 segnali dell'interfaccia sono uscite con livelli di tensione RS232.



L’interfaccia COM DB15 è isolato galvanicamente dall’ingresso, dall’uscita e dalle batterie.
- Massa UPS in Pin 5
Questa connessione rappresenta il punto di riferimento per tutti i segnali.
- RXD in Pin 2 e TXD in Pin 3
D’accordo con la configurazione normale di un’interfaccia RS 232. (1200baud, non parità, 8 bit, 1 stop).
- SHUTDOWN in PIN 4
Quest’ingresso in Pin 4, segnale a livello alto +5V.. +12V della durata almeno di 2,5 sec.) consente al computer di controllo lo spegnimento dell’UPS. L’UPS si accende indipendentemente da questo segnale trascorsi 2 minuti, nel caso in cui la rete si trovi nella tolleranza stabilita
- BATTERY LOW in Pin 1
Questo segnale si attiva soltanto quando la batteria può somministrare corrente al carico nominale per circa 2 minuti. (Preallarme configurabile con il software)
- GUASTO DI RETE in Pin 11
Questo segnale si attiva quando la tensione della rete all’ingresso dell’UPS scompare o quando la tensione della rete abbandona la tolleranza stabilita.
- UNIT ON in Pin 13
Questo segnale si attiva quando l’UPS sta somministrando energia all’uscita
- BYPASS ON in Pin 6
Questo segnale si attiva quando l’UPS è in modo di funzionamento BYPASS

I

5.2 Interfaccia opzionale SLOT COM

Lo SLOT per schede di comunicazioni avanzate può essere utilizzato con la scheda interfaccia ManageUPS NET, un agente SNMP hardware che permette di collegare il gruppo UPS ad una rete Ethernet e poter controllare il gruppo da una stazione remota.

Quest’interfaccia incorpora comunicazioni Web e Telnet, oltre all’interfaccia SNMP.
Per ulteriori informazioni, consultare gli scritti esistenti su soluzioni di connettività Chloride.

Dispositivo di Spegnimento d’Emergenza
L’UPS include due contatti per la connessione di un dispositivo di spegnimento d’emergenza (EPO). Gli contatti si trovano sul retro dell’UPS. Di fabbrica l’UPS, esce con un ponte di cavo che unisce entrambi gli isolatori. Se la connessione fra entrambi s’interrompe, l’apparecchio si ferma immediatamente. Per porlo nuovamente in funzionamento è necessario stabilire di nuovo la continuità di connessione fra entrambi e poi avviare nuovamente l’UPS, seguendo la normale procedura. Se si desidera installare un dispositivo di spegnimento d’emergenza (EPO) quando l’apparecchio è in servizio, prima di tutto è necessario mettere l’UPS in by-pass manuale. In caso contrario si corre il rischio di lasciare i carichi senza somministro elettrico. Ciò si deve al fatto che manipolando i contatti dell’EPO, è molto probabile che s’interrompa la connessione fra di loro, il che provocherebbe lo spegnimento dell’UPS.

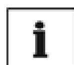


Una volta che il dispositivo di spegnimento è connesso correttamente all’UPS, e in posizione di riposo (contatto chiuso), l’apparecchio può tornare a funzionare normalmente.
Caratteristiche elettriche delle prese di connettori dell’EPO: Massima tensione d’uscita delle prese di connettori: 5V (isolato dal circuito di batterie)

6. Manutenzione

L’UPS non ha bisogno di nessuna manutenzione da parte dell’utente. Quando la vita utile della batteria è finita, il servizio d’assistenza competente deve sostituire le batterie.

La vita utile di una batteria è di 4 anni, lavorando ad una temperatura ambiente di 25 °C.



Verificare regolarmente (da 6 a 12 mesi), se il tempo di autonomia è sufficiente
Per i requisiti dell’applicazione o carico protetto (vedere “Prove di funzionamento”)

6.1 Immagazzinamento

Nelle regioni che si caratterizzano per un clima temperato, si raccomanda di caricare le batterie ogni tre mesi per 8 ore per consentire una carica di durata prolungata. In regioni con temperature più elevate, ripetere quest’operazione ogni due mesi.



- Collegare l’UPS alla rete seguendo le indicazioni della sezione “Installazione e avviamento” ed accendere l’apparecchio.
- Dopo 8 ore spegnere il gruppo e smontare l’installazione dell’UPS in ordine inverso a quello descritto nella sezione “Installazione e avviamento”.
- Annotare la data della ricarica, per esempio sull’imballaggio.

6.2 Pulizia



Spegnere l’UPS con l’interruttore OFF e sconnetterlo dalla rete.

Per pulirlo, non usare né detersivi in polvere per piatti né detersivi aggressivi.

Evitare la penetrazione di liquidi all’interno. Fare attenzione a non chiudere né ostruire le fessure della ventilazione. La superficie della cassa dell’UPS si può pulire con un panno asciutto o leggermente umido.



7. Risoluzione problemi

Se, nonostante l'elevata affidabilità di questi apparecchi, ci fosse qualche problema, verifi-
care
per favore i seguenti punti prima di porsi in contatto con il servizio d'assistenza corrispon-
dente.

· Arriva corrente nell'ingresso dell'UPS?
· S'è bruciato un fusibile d'ingresso?
Prima di contattare il servizio d'assistenza preparare le seguenti informazioni:

· Dati del gruppo (modello, Nº di serie secondo la placca di caratteristiche)
· Ha installato qualche software di monitoraggio?

Descrizione esatta del problema (natura del carico connesso, se il problema si manifesta regolarmente o casualmente, ecc.)



Problema	Causa possibile	Interventi
Non c'è nessun segnale Non c'è allarme (L'UPS è scollegato)	Non c'è tensione nella rete	Far controllare la rete da uno specialista elettrico
	Fusibile d'ingresso difettoso	Sostituire fusibile con uno uguale. Se il problema persiste, contattare il servizio d'assistenza ufficiale
La spia ⏦ non s'illumina; anche se esiste tensione nella rete	Fusibili d'ingresso difettoso	Sostituire fusibile con uno uguale. Se il problema persiste, contattare il servizio d'assistenza ufficiale
	Il gruppo s'é spento dopo una scarica completa di batterie per fine Stand-by e non si accende auntomaticamente	Premere il tasto ON
Il segnale ALARM è iluminato e sta suonando il segnale acustico	Difetto dell'UPS	Contattare con il servizio d'assistenza ufficiale
	Eccesso temperatura	Ridurre la temperatura ambiente
	Sovraccarico	Ridurre il carico connesso
Tempo d'autonomia minore rispetto al valore indicato	Le batterie non sono completamente cariche.	Ricaricare le batterie minimo per 8 ore e verificare il tempo di autonomia. Se il problema persiste, contattare con il servizio d'assistenza ufficiale
	La batterie sono difettose	
	Sistema de carico difettoso	

8. Dati tecnici

GENERALE			
Tecnologia		ON-LINE DIGITAL (controllo con microprocessore)	
Modelli		PL GREEN 5	PL GREEN 7
ENTRATA			
Fasi		Monofase	
Tensione nominale	V	220/230/240 (Configurabile con Software)	
Margine di tensione	V	Margine di tensione d'uscita incrementata almeno di +5% -10%	
Frequenza	Hz	±2 (Sincronizzazione)	
USCITA			
Tensione nominale	V	220/230/240 (Configurabile con Software)	
Regolazione tensione	% (min.)	±5 (Configurabile con Software)	
Frequenza	Hz	±2 (Sincronizzabile)	
Potenza	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Fattore di potenza		0.7	
Isolamento galvanico		batterie-uscita	
Sovraccarico ammissibile	%	200 (2 sec.) – 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
INVERTER			
Tecnologia		PWM 30 kHz	
Forma d'onda		Sinusoidale pura	
Tensione nominale	V	220/230/240 (Configurabile con Software)	
Regolazione statica	%	±1	
Regolazione dinamica 50% a 100% 0% a 100%	%	 ±2 ±5	
Frequenza	Hz	50 ± 0.1%	
Fattore di picco		3:1	
Tempo di trasferimento	ms	~0	
Distorsione armonica Carico lineare Carico non lineare	%	 ≤ 3 ≤ 5	
Sovraccarico admissibile	%	200 (1 sec.) - 160 (8 sec.) – 120 (30 sec.)	
CARICATORE & BATTERIE			
Tipo de batterie		Al piombo ermetico, prive di emissioni di gas e senza necessità di manutenzione	
Tension nominale della batteria	V	144	216
Capacità @ 20ºC	V	163.8	245.7
Capacità	Ah	7	
Numero di batterie		12	18
Corrente di carico	A	2.5	
Compensazione per temp.		Si	
Autonomie estese		No	No
BYPASS			
Statico Tempo di trasferimento	 ms	Si ~0	
Isolamento galvanico		No	No
Sovraccarico admissibile	%	200 (2 sec.) - 160 (30 sec.) – 120 (1 min.)	
Manuale		Si	
Potenza massima	VA	5750	8200
FUSIBILI			
Ingresso	A	32	
Batteria	A	50	
CONNETTIVITÀ			
Elettrica		Femmina DB15 Comunicazione porto seriale RS-232 Interruzione, SAI ON, Bypass ON, allarme e batteria bassa (livello RS-232) "Arresto remoto dell'UPS", Segnale d'ingresso (livello) Slot libero per schede di comunicazione avanzata SNMP/ TCP-IP (ManageUPS) e opcioni	
ALTRO			
Temperatura di lavoro	°C	0 to 40	
Umidità relativa	%	0 a 90 (senza condensazione)	
Altezza	m	3000	
Ventilazione		Forzata	
MECCANICA			
Dimensioni (AlxLarxProf.) Senza imballaggio Con imballaggio	mm	 ≤ 610x265x675 ≤ 770x340x740	
Peso Senza imballaggio Con imballaggio	Kg	 ≤ 82 ≤ 92	 ≤ 107 ≤ 117
Classe IP		IP21	

*Dovuto alla gran varietà di gruppi elettrogeni esistenti sul mercato, alcuni modelli potrebbero essere incompatibili con il modo di funzionamento degli UPS Power Lan Green. In caso di dubbi, le consigliamo di consultare con il suo centro Chloride.

Chloride si reserva il diritto di modificare qualsiasi informazione contenuta in questo manuale senza previo avviso.

I



9. Opzioni

9.1 Agente SNMP



L'interfaccia ManageUPS Net realizza una gestione SNMP, Web e Telnet, permettendo una comunicazione con l'UPS attraverso una rete Ethernet. Per ulteriori informazioni consultare i documenti di soluzioni connettività di Chloride.

9.2 Connessione a LIFE. NET

Le UPS Power Lan Green sono compatibili con il sistema di monitoraggio remoto LIFE.NET. Per ulteriori informazioni consultare i documenti di soluzioni di connettività di Chloride.

9.3 Cavi



9.3.1 Cavo comunicazione base- modello 26- AS400 DB9. Cod. 279095.000

Questo cavo è dotato di un connettore d'ingresso DB9 maschio che dev'essere collegato al cavo modello 61(vedere sotto) e un connettore d'uscita DB9 maschio per collegare vari modelli di AS400 che dispongono di questo connettore.

9.3.2 Cavo comunicazione base - modello 27- AS400 DB15. Cod. 279096.000

Questo cavo è dotato di un connettore d'ingresso DB9 maschio che deve collegarsi al cavo modello 61(vedere sotto) e un connettore d'uscita DB15 maschio per collegare vari modelli di AS400 che dispongono di questo connettore.

9.3.3 Cavo comunicazione base - modello 52. Cod. 279133.000

Questo cavo è dotato di un connettore d'ingresso DB9 maschio che deve collegarsi al cavo modello 61(vedere sotto) e un connettore d'uscita DB9 femmina con una connessione pin to pin.
Un esempio d'uso di questo cavo è per l'utilizzo del servizio UPS di Windows NT.



9.3.4 Cavo di comunicazione avanzata - modello 59. Cod. 279256.000

Questo cavo dispone di un connettore d’ingresso DB15 maschio che dev’essere collegato al gruppo UPS e un connettore d’uscita DB9 femmina da connettere a una porta seriale di un computer. Grazie alla porta seriale RS232 eristono, con lo stesso cavo, varie possibilità di configurazione Questo cavo è disponibile con il gruppo.

9.3.5 Cavo di comunicazione avanzata - modello 60 (Y). Cod. 279281.000

Questo cavo dispone di un connettore d’ingresso DB15 maschio che deve connettersi al gruppo UPS e due connettori d’uscita DB9 femmina per connettersi alla porta seriale di uno o due computer. Grazie alla posta seriale RS232 esistono con lo stesso cavo, varie possibilità di configurazione.

9.3.6 Cavo di Contatti liberi da Tensione - modello 61. Cod. 279282.000

Questo cavo dispone di un connettore d’ingresso DB15 maschio che deve collegarsi al gruppo UPS e una dell’ interfaccia con uscite DB 15 femmina con comunicazione RS232 e segnali Base (vedere sezione “Interfaccia-Standard COM DB15 di questo manuale) e un’uscita DB9 Femmina con 4 contatti liberi. All’interno dell’interfaccia ci sono dei jumper per configurare la logica dei contatti liberi.

9.3.7 Cavo adattatore USB



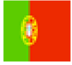
Questo cavo permette di collegare l’interfaccia di comunicazione DB15 del gruppo UPS ad una porta USB del computer.

9.4 Software

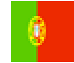
Questi gruppi UPS sono compatibili con il software di monitoraggio MopUPS, che si consegna con il gruppo. Questo software permette di configurare il gruppo UPS per le varie necessità di ogni utente, come vari livelli di tensione, chiusure amministrative, shut-down sicuro di sistema operativi e registri di avvenimenti e misure.
Per ulteriori informazioni consultare gli scritti corrispondenti alle soluzioni di connettività di Chloride.




I

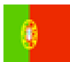



P

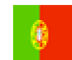


Conteúdo






P



Regras de segurança

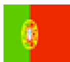


Leia com atenção as seguintes informações!
O incumprimento desta indicação põe em risco a sua vida e saúde, o funcionamento da unidade e a segurança dos dados.

- A UPS está em conformidade com as regulamentações de segurança relativas a sistemas de informação e máquinas electrónicas utilizadas em escritórios. Em caso de dúvida, contacte o serviço pós-venda competente.
- Para evitar o perigo de choque eléctrico no caso de a tensão gerada pelo inversor chegar ao borne de entrada, esta UPS está equipada com um dispositivo de protecção backfeed segundo a norma IEC/EN 62040-1-1
- Utilize apenas embalagens apropriadas para o transporte (protecção contra choques e golpes).
- Ao instalar a UPS e antes de a activar, observe as condições ambientais descritas no capítulo "Dados técnicos".
- A UPS está equipada com uma linha de alimentação segundo as normas de segurança e deve ser ligada apenas a uma tomada com ligação à terra.
- Os botões OFF não isolam a unidade da rede. Para desligá-la completamente da rede é necessário desligar os fusíveis de entrada.
-Em caso de falha de tensão da rede, a bateria continua a enviar energia ao aparelho.
- Os cabos de alimentação devem estar colocados para que ninguém possa pisá-los nem tropeçar neles. Ao instalar a UPS, respeite as indicações feitas no capítulo "Instalação e colocação em funcionamento".
- Não se deve ligar nem desligar as linhas de transmissão de dados durante tempestades.
- Preste especial atenção para que não caiam objectos dentro da unidade (por exemplo, colares, pisa papéis etc.).
- Em caso de emergência (por exemplo, deterioração da caixa, dos elementos de comando ou das linhas, entrada de líquidos ou de objectos estranhos) desligue a unidade, desligue tudo e contacte o servido de pós-venda competente.
- As reparações só podem ser efectuadas por pessoal especializado e autorizado.
É perigoso para o utilizador abrir a unidade sem autorização e tentar repará-la inadequadamente.
- Não ligue nenhum aparelho que possa sobrecarregar a UPS (por exemplo, impressoras a laser ou aspiradores) nem carregue a unidade com corrente contínua (por exemplo, rectificadores de ondas médias nos secadores).
- Para limpar a UPS, observe as indicações feitas no capítulo "Manutenção".



PRECAUÇÕES:
1. Não obstrua as aberturas de ventilação, deixe um espaço de pelo menos 8 cm entre a UPS e qualquer outro objecto.
2. Não deixe a unidade perto de uma fonte de calor, nem num local exposto à luz solar directa, pó, água ou choques mecânicos.
3. Instale a unidade apenas em áreas de temperatura controlada e sem contaminantes condutivos.
4. Utilize cabos homologados que suportem no mínimo a tensão e a intensidade especificadas em cada modelo.
5. A soma da corrente de fuga à terra dos aparelhos ligados à UPS não pode exceder um total de 2,6 mA.



6. Antes de desligar a UPS da rede, devem ser desligados os aparelhos de saída.
7. Não abra a unidade. Esta operação deve ser levada a cabo exclusivamente por pessoal técnico especializado e qualificado. Contém partes sob tensão mesmo quando a unidade está desligada.
8. Os contactos dos dispositivos de protecção como “disjuntores térmicos ou interruptores diferenciais” têm que ter uma separação superior a 3 mm.
9. As normas ambientais em vigor obrigam à reciclagem das baterias usadas que devem ser entregues ao fabricante ou a um centro de reciclagem autorizado.

Considerações ambientais:
Este equipamento contém baterias. A respectiva eliminação deve respeitar a legislação estabelecida a este respeito e em vigor no país.
As baterias contêm chumbo e ácido que podem causar graves danos ao meio ambiente.
Os equipamentos devem ser eliminados no final da sua vida útil segundo a legislação estabelecida do país.
A Chloride incorpora aspectos ambientais na concepção dos equipamentos, tentando reduzir ao máximo o impacto ambiental dos mesmos. Isto significa incorporar avanços técnicos que permitam reduzir ao máximo a utilização de substâncias nocivas e perigosas e a produção de resíduos tóxicos e perigosos.
Este manual inclui recomendações de utilização pensadas para optimizar o funcionamento do equipamento e dos respectivos componentes.

Conformidade com as normas europeias de compatibilidade electromagnética



As unidades Chloride UPS da série **Power Lan Green** estão em conformidade com as recomendações das seguintes directivas europeias:

73/23/CEE directiva do Conselho para a harmonização das legislações dos Estados-Membros sobre a utilização de equipamento electrónico dentro de certos limites de tensão, modificada pela directiva RL 93/68/CEE do Conselho.

89/336/CEE directiva do Conselho para a harmonização das legislações dos Estados-Membros sobre a compatibilidade electromagnética, modificada pelas directivas RL 91/263/CEE, 92/31/CEE e 93/68/CEE do Conselho.

Estão disponíveis mais indicações sobre o cumprimento destas normas nos anexos PBT (Prescrições para a baixa tensão) e CEM (Compatibilidade electromagnética)

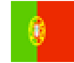
Explicação dos símbolos

Neste manual utilizam-se os seguintes símbolos.

 O incumprimento desta indicação põe em risco a sua vida e saúde, o funcionamento da unidade e a segurança dos dados.

 Este símbolo é acompanhado por informações e conselhos suplementares.

 O texto que se segue descreve as operações que se devem efectuar:



1. Introdução

Instalada entre a rede de distribuição eléctrica e o aparelho, a UPS protege os aparelhos electronicamente sensíveis contra perturbações da rede e especialmente contra cortes na alimentação eléctrica.

A UPS trabalha segundo o princípio Digital On-Line. Isto significa que os aparelhos ligados são alimentados desde a rede principal depois de a energia passar por um estabilizador de tensão e diversos filtros. Desta forma, são reduzidas as perturbações da rede de alimentação, o que aumenta a segurança de funcionamento dos aparelhos protegidos (PC, servidores, sistemas alargados, etc.).

No momento em que ocorre uma falha de energia da rede, e graças à sua tecnologia Digital On-line, a bateria, que não necessita manutenção, irá fornecer a energia necessária para manter os aparelhos em perfeito funcionamento, sem interrupções e com uma forma de onda sinusoidal. A energia armazenada nas baterias irá permitir a continuação do trabalho com o sistema de forma segura, até que a tensão volte, ou no caso de uma falha prolongada, a UPS avisará quando for necessário terminar o trabalho e encerrar o sistema.

Através de alarmes sonoros (sinais) e ópticos (díodos LED) a UPS informa se houve uma falha de energia e se esta persiste, para que possa considerar o grau de urgência para terminar o trabalho e encerrar o sistema.

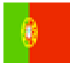


A forma mais fiável é a utilização do software de monitorização associado à UPS.
Este software indica permanentemente o cálculo do tempo de autonomia da bateria antes de e durante uma falha da tensão da rede. Adicionalmente, podem ser automatizados os processos de encerramento de sistema necessários. Conforme o programa de aplicação, o sistema operativo e o hardware do computador, poder-se-á programar para que quando acontecer uma falha prolongada de electricidade os programas de aplicação sejam encerrados automaticamente e sejam notificados os utilizadores do servidor. Para uma informação mais detalhada sobre este software de monitorização, recomenda-se a consulta da documentação existente relativamente às soluções de ligação da CHLORIDE.

Quando a electricidade voltar, a UPS volta automaticamente ao funcionamento normal se o tempo de Stand-By não tiver sido excedido (Programável com o software de monitorização).

Em caso de sobrecarga ou de uma avaria interna, é efectuada uma transferência automática do aparelho para a rede de alimentação de um bypass automático. Assim que a carga é reduzida, ou que a avaria interna desaparece, a unidade UPS passa automaticamente a trabalhar em modo normal de funcionamento.

Nas presentes instruções, encontra-se toda a informação necessária para a instalação e operações da UPS.

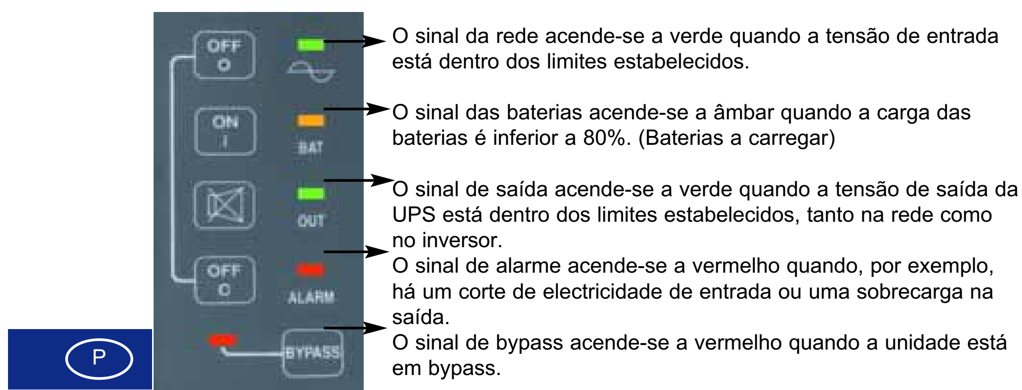


2. Elementos de visualização e funcionamento

2.1 Vista frontal

A fim de poder conhecer o estado da unidade, assim como de poder actuar sobre o mesmo, a seguir apresentam-se os diferentes indicadores e botões presentes no painel frontal.

2.1.1 Indicadores



O sinal da rede acende-se a verde quando a tensão de entrada está dentro dos limites estabelecidos.

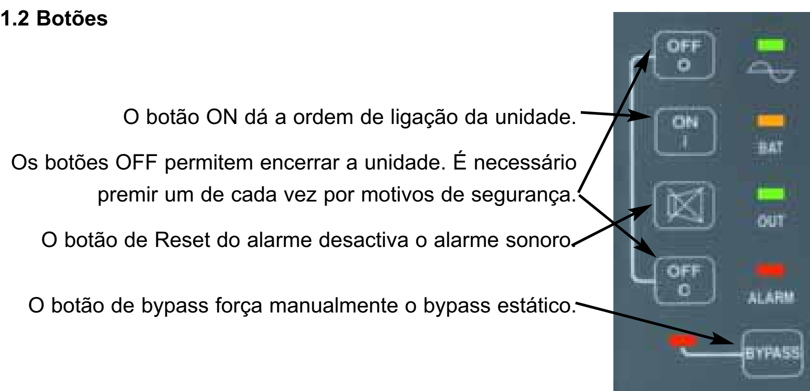
O sinal das baterias acende-se a âmbar quando a carga das baterias é inferior a 80%. (Baterias a carregar)

O sinal de saída acende-se a verde quando a tensão de saída da UPS está dentro dos limites estabelecidos, tanto na rede como no inversor.

O sinal de alarme acende-se a vermelho quando, por exemplo, há um corte de electricidade de entrada ou uma sobrecarga na saída.

O sinal de bypass acende-se a vermelho quando a unidade está em bypass.

2.1.2 Botões

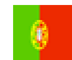


O botão ON dá a ordem de ligação da unidade.

Os botões OFF permitem encerrar a unidade. É necessário premir um de cada vez por motivos de segurança.

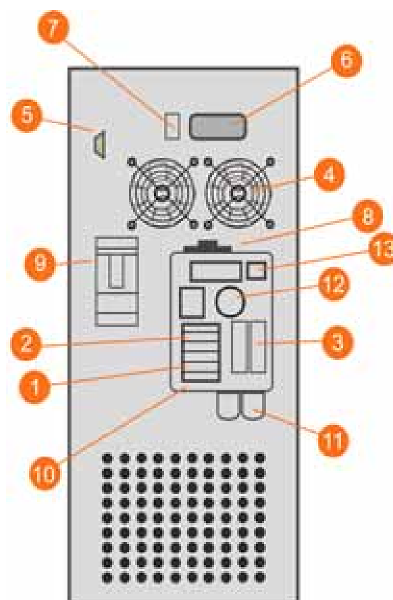
O botão de Reset do alarme desactiva o alarme sonoro.

O botão de bypass força manualmente o bypass estático.



2.2 Vista posterior

Em seguida indicam-se os diferentes elementos presentes na parte posterior das unidades.

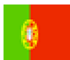




1 .- Conector de entrada
  - Borne ⏚ Terra de entrada
  - Borne 1- Neutro de entrada
  - Borne 2- Fase de entrada

2 .- Conector de saída
  - Borne ⏚ Terra de saída
  - Borne 3- Neutro de saída
  - Borne 4- Fase de saída

3 .- Fusível de entrada
4 .- Ventilador
5 .- Porta de comunicação
6 .- Ranhura de comunicações
7 .- Bornes EPO
8 .-Comutador Bypass manual. 1-(Carga em bypass manual); 2-(Funcionamento normal)
9 .- Fusível de baterias
10.- Painel de ligações.
11.- Retentor de cabo.
12.- Filtro de entrada/saída
13.- Bornes internos da UPS



3 Instalação e activação

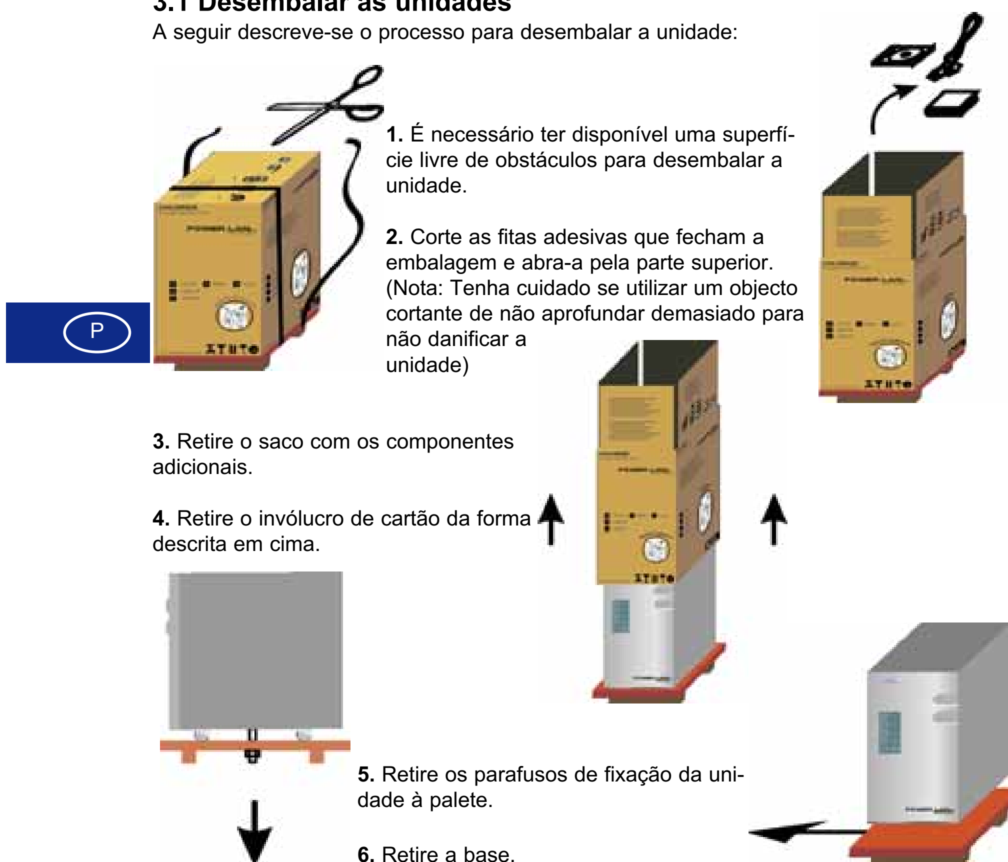


Verifique se a embalagem está deteriorada.
Se constatar que existe deterioração, contacte imediatamente a empresa responsável pelo transporte e notifique-a por escrito.

Conteúdos da unidade:
· Unidades UPS
· Manual do utilizador
· Cabo de comunicações
· CD MopUPS Profissional

3.1 Desembalar as unidades

A seguir descreve-se o processo para desembalar a unidade:



1. É necessário ter disponível uma superfície livre de obstáculos para desembalar a unidade.

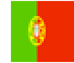
2. Corte as fitas adesivas que fecham a embalagem e abra-a pela parte superior. (Nota: Tenha cuidado se utilizar um objecto cortante de não aprofundar demasiado para não danificar a unidade)

3. Retire o saco com os componentes adicionais.

4. Retire o invólucro de cartão da forma descrita em cima.

5. Retire os parafusos de fixação da unidade à palete.

6. Retire a base.



3.2 Instalação





Este é um produto de classe A. Na utilização doméstica, este produto pode causar perturbações radioeléctricas. Nesse caso, poder-se-á pedir ao utilizador que tome as medidas complementares.

- Selecção de cablagem de entrada e saída recomendada: 6 mm^2.
- Protecção de entrada recomendada: Interruptor diferencial + disjuntor térmico (curva D) 50A.

3.2.1 Power Lan Green

1.- Desmonte a tampa do painel de ligações
2.- Ligue os cabos terra de entrada e saída aos respectivos bornes.
3.- Ligue os cabos de fase e neutro de entrada aos respectivos bornes para que o comprimento destes cabos seja menor que o do cabo de terra de entrada.
4.- Ligue os cabos de fase e neutro de saída aos respectivos para que o comprimento destes cabos seja menor que o do cabo de terra de saída.
5.- Aperte os retentores de cabo para bloquear os cabos de entrada e de saída.
6.- Monte a tampa do painel de ligações.
7.- Coloque a UPS num lugar definitivo.
8.- Para imobilizar o equipamento, regule a altura dos pés dianteiros mantendo a contraporca presa à base do chassis. Assim que a altura adequada for fixada, aperte a contraporca.

NOTA: Por normas da EMC, os cabos de saída não poderão ter um comprimento superior a 10 metros e os cabos de comunicação e sinalização não poderão ser superiores a 3 metros.

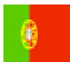


3.2.2 Mudança de unidade sem corte de fornecimento.

Existe a possibilidade de trocar de unidade sem que se produza um corte no fornecimento de alimentação, já que o painel de ligações traseiro da UPS é desmontável.

Para levar a cabo esta operação realize os seguintes passos:

1.- Execute um bypass forçado (ver secção 4.3.4)
2.- Efectue um bypass manual colocando o comutador na posição 1 (ver secção 4.3.5)
3.- Pare a UPS com os botões OFF.
4.- Desmonte a tampa do painel de ligações
5.- Abra os porta-fusíveis de entrada (fase e neutro).
6.- Desligue os 4 cabos do borne 13.
7.- Feche os porta-fusíveis de entrada.
8.- Desligue o painel de ligações e deixe os 4 parafusos que o fixavam na parte posterior da UPS.
9.- Coloque a tampa do painel de ligações.
10.- Retire a UPS.
Neste caso, o aparelho é alimentado directamente a partir da rede.



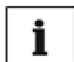
Para recolocar a UPS devem-se realizar os seguintes passos:
1.- Desmonte a tampa do painel de ligações.
2.- Monte o painel de ligações na parte traseira da UPS com os 4 parafusos.
Passe os 4 cabos pelo passa-cabos do painel de ligações.
3.- Abra os porta-fusíveis de entrada (fase e neutro).
4.- Ligue estes 4 cabos ao borne 13. (tenha atenção à posição)
5.- Feche os porta-fusíveis de entrada.
6.- Monte a tampa do painel de ligações.
7.- Ligue a UPS com o botão ON.
8.- Execute um bypass forçado (ver secção 4.3.4)
9.- Saia do bypass manual colocando o comutador na posição 2 (ver secção 4.3.5)
10.- Saia do bypass forçado (ver secção 4.3.4)
Neste estado, o aparelho volta a estar protegido pela UPS.

3.3 Colocação em funcionamento.

Ligue a unidade à rede, e prima o botão ON até ouvir um sinal sonoro duplo do sinalizador. A partir desse momento já pode comunicar com a unidade através da interface de comunicação DB15. Ao premir o botão ON outra vez, a unidade será ligada e poderá ser utilizada imediatamente, mesmo que
as baterias não tenham sido carregadas.
No entanto, nesse caso não será possível dispor da autonomia máxima em caso de falha da rede.



► Recomenda-se que carregue as baterias durante 8 horas antes de utilizar a unidade.



Não ligue aparelhos à UPS que a possam sobrecarregar ou extrair corrente contínua (por exemplo, secadores de cabelo, aspiradores, etc.).

► Ligue a unidade com o botão  que se encontra na parte frontal.

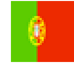
O LED frontal RED acende-se e começa o autoteste da unidade ao mesmo tempo que emite um sinal sonoro. O autoteste dura aproximadamente 5 segundos, decorrido esse tempo o LED “OUT” de saída acende-se e a UPS administrará energia aos aparelhos ligados à unidade. (Caso contrário, consulte a secção “Resolução de problemas”.



Caso as baterias estejam a menos de 80% da sua capacidade, o sinal BAT acender-se-á, indicando que as baterias estão a ser carregadas.



NOTA:
Para desligar a UPS é preciso premir simultaneamente os dois botões OFF



4. Condições de serviço

As unidades UPS saem da fábrica com certas predefinições, que podem ser alteradas utilizando o software de monitorização fornecido com a unidade.

· Autonomia aprendida: É a autonomia real que a configuração da UPS e os armários de baterias têm com o aparelho actual. (10 min. definição de fábrica)
· Pré-alarme: é o tempo do sinal de bateria fraca anterior ao fim da autonomia. (2 min. definição de fábrica)
· Autonomia autorizada: É o tempo a que limitamos a autonomia da UPS. (sem limite de tempo, definição de fábrica).

4.1 Teste de funcionamento

► Para verificar o funcionamento durante as falhas de rede, desligue a alimentação da UPS quando as baterias estiverem carregadas.



No modo de funcionamento de baterias e com as baterias carregadas, deve ser emitido um sinal sonoro com intervalos de 15 segundos. O sinal luminoso (tensão de rede) deve apagar-se e o “Alarme” (vermelho) deve acender-se. Quando os intervalos entre os sinais sonoros forem reduzidos para 1 segundo, a UPS tem capacidade para administrar energia no máximo durante 2 minutos (o tempo de pré-alarme pode ser definido através do software), antes de se desligar automaticamente



O aparelho irá alimentar-se da energia armazenada na bateria até que se acabe o tempo de autonomia das baterias. Caso não possa confirmar este ponto, consulte a secção “Resolução de problemas”.

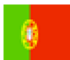
► Volte a ligar a UPS à rede.



A unidade muda para o modo de funcionamento normal. Note que as baterias têm que ser recarregadas para que se possa obter o tempo de autonomia completo (sinal “BAT” a laranja).

4.2 Autoteste

O autoteste é uma prova que a UPS realiza sempre que for colocada em funcionamento.
- Active a unidade ligada à rede carregando no botão “ON”.
- Neste momento o sinal de rede passa a verde e é activado um sinal sonoro de 5 bips.
- Durante este período são controlados diversos pontos da unidade como a tensão de entrada, a tensão da bateria, a temperatura interna, a sobrecarga, a sincronização e a frequência, entre outros parâmetros.



-Se todos estes pontos de verificação estiverem correctos, a alimentação será ligada à saída (o LED “ OUT” de saída acende-se a verde) e serão controlados outros pontos como a tensão de saída e uma possível falha na cablagem.

Caso a unidade não comece a funcionar depois do autoteste, consulte a secção “Resolução de problemas”.

4.3 Modo de funcionamento

A UPS tem quatro modos diferentes de funcionamento quando está ligada.

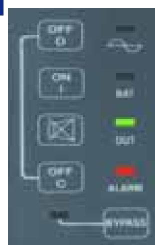
4.3.1. Funcionamento normal (rede de alimentação dentro do limite tolerado)



Os aparelhos são alimentados através da unidade UPS. A energia proveniente da rede é filtrada para reduzir as perturbações e é regulada antes de ser enviada para a saída.
Caso as baterias estejam abaixo de 80% da sua capacidade o sinal BAT acender-se-á a laranja indicando que as baterias estão a ser carregadas.
Se o modo GENSET estiver activado, a UPS permitirá uma tolerância na frequência de tensão de entrada de +/- 5 Hz em relação à definição nominal. Se o modo GENSET não estiver activado (definição de fábrica) a tolerância será de +/- 2 Hz.



4.3.2. Funcionamento com bateria (falha de rede)



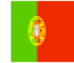
Perante uma falha na rede eléctrica (rede fora do limite tolerado), o inversor enviará energia das baterias aos aparelhos. A mudança entre os modos de funcionamento normal e de funcionamento com bateria, e vice-versa, realiza-se sem tempo de transferência.
Neste modo de funcionamento produzem-se sinais sonoros em intervalos de aproximadamente 15 segundos. Quando se chega ao mínimo de energia na bateria, o sinal é emitido a cada segundo.

4.3.3. Funcionamento com alarme



O alarme activa-se nas seguintes situações:

· Sobrecarga na saída.
· Alarme de temperatura
· Sobretensão na bateria
· Falha interna



Este modo de funcionamento é indicado através de 4 bips curtos e um longo de forma contínua até que a causa do alarme seja resolvida ou até que se reinicie o alarme sonoro pressionando o botão. 

Para solucionar o problema, consulte o capítulo “Resolução de problemas”

4.3.4. Funcionamento Bypass



Durante sobrecargas elevadas (> 150% da carga nominal da unidade) o funcionamento muda para Bypass e o inversor é bloqueado. A energia para os aparelhos vem da rede de alimentação.

Este estado não pertence ao funcionamento normal. Se houver uma falha na rede de alimentação, a UPS muda para o inversor e tratará a sobrecarga do mesmo modo que no funcionamento com bateria.

Assim que a sobrecarga desaparecer, a unidade UPS volta ao estado normal.

O estado bypass pode ser forçado manualmente premindo o botão Bypass no painel frontal e premindo novamente para confirmar enquanto houver um sinal sonoro a pedir confirmação. Para se sair do modo bypass forçado deve-se seguir o mesmo procedimento: premir o botão Bypass e confirmar durante o sinal sonoro de pedido de confirmação. Caso haja uma falha de rede enquanto se está neste modo de funcionamento, o aparelho não será alimentado porque o inversor não funcionará.



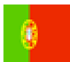
4.3.5. Bypass manual

O bypass manual permite ligar o aparelho directamente à rede de entrada através do comutador de bypass manual. Desta forma, é possível parar o equipamento e efectuar operações de manutenção.

Para activar o bypass manual:
- Active o bypass forçado
- Coloque o comutador na posição 1.

NOTA: Ao passar o comutador da posição 1 para a posição 2, ou vice-versa, será produzido um microcorte na saída que poderá não ser tolerado pelo aparelho.

Para desactivar o bypass manual:
- Coloque o comutador na posição 2.
- Desactive o bypass forçado



4.4 Alarmes sonoros

Em baixo pode ver a tabela com todos os alarmes sonoros que se activam na unidade UPS.

· **Modo bateria:** Um bip longo a cada 15 segundos indica que a rede está fora dos limites tolerados e que o inversor se está a alimentar das baterias.
· **Pré-alarme:** Um bip curto a cada segundo indica que falta pouco tempo para o fim da autonomia das baterias.
· **Autoteste:** Uma sequência rápida de cinco bips indica que começou um autoteste.
· **Mudança de estado:** 2 bips curtos indicam que aconteceu um evento ou mudança de estado e que este foi memorizado no histórico da unidade.
· **Alarme:** 5 bips curtos e um longo de forma repetida indicam:
- Sobrecarga na saída.
- Alarme de temperatura.
- Sobretensão da bateria.
- Falha interna.

· **Bypass forçado:** 20 bips curtos. Activa-se quando se pede o bypass forçado e indica que para se executar a ordem tem que se confirmar enquanto este activa o alarme.
· **Falha do ventilador:** Uma série contínua de bips curtos, indica que o ventilador não funciona, é necessário parar a unidade e contactar o serviço técnico encarregado. Ver resolução de problemas.

5. Descrição das interfaces



A UPS incorpora um interface de comunicação COM DB15 e uma SLOT para alojar tarefas de comunicações avançadas. Estas interfaces possibilitam a transferência de dados baseados no protocolo de comunicações de série RS232, assim como a troca de sinais de interface para além das que se podem adicionar com os cartões avançados.

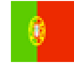
As interfaces podem ser utilizadas para:

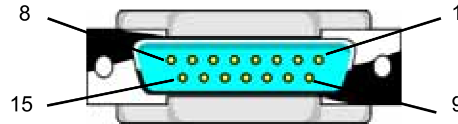
· A comunicação directa entre UPS e computador (PC)
· A ligação da UPS a um sistema de rede digital com controlo central
· A transferência dos estados de funcionamento para sistemas de sinalização externos

O software de monitorização e controlo, assim como o seu cabo de comunicações correspondente, são fornecidos juntamente com a unidade UPS.

5.1 Interface standard COM DB15

O conector Sub-D fêmea de 15 pinos contém os sinais RS232(RxD e TxD), 4 sinais de saída e 1 sinal de entrada.
Os 4 sinais de interface são saídas com níveis de tensão RS232.





O interface COM DB15 está isolado galvanicamente da entrada, da saída e das baterias.
- Massa UPS no pino 5
Esta ligação representa o ponto de referência para todos os sinais.
- RXD no pino 2 e TXD no pino 3
De acordo com a configuração normal de um interface RS 232, (1200 baud, sem paridade, 8 bits, 1 stop).
- ENCERRAMENTO no pino 4
Esta entrada (pino 4, sinal a um nível alto +5V.. +12V durante pelo menos 2,5 seg.) permite a ligação ao computador de controlo de activação da UPS. A UPS liga-se em 2 minutos independentemente deste sinal, caso a rede esteja dentro dos limites estabelecidos.
- BATERIA BAIXA no pino 1
Este sinal activa-se quando a bateria só pode enviar energia com o aparelho nominal durante cerca de 2 minutos. (O pré-alarme pode ser definido com o software)
- FALHA DE REDE no pino 11
Este sinal é activado quando a tensão de rede à entrada da UPS desaparece ou quando a tensão da rede deixa de estar dentro dos limites estabelecidos.
- UNIDADE LIGADA no pino 13
Este sinal activa-se quando a UPS está a enviar energia para a saída.
- BYPASS LIGADO no pino 6
Este sinal activa-se quando a UPS está no modo de funcionamento BYPASS

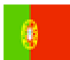
5.2 Interface opcional SLOT COM



A SLOT para cartões de comunicações avançadas pode ser utilizada com o cartão de interface ManageUPS NET, um hardware agente SNMP que permite ligar a unidade UPS a uma rede Ethernet para poder controlar a unidade a partir de uma estação remota.

Para além da interface SNMP, esta interface incorpora comunicação Web e Telnet.
Para mais informações, consulte a documentação existente sobre soluções de conectividade da Chloride.

Interruptor de corte de emergência
A UPS inclui dois bornes para a ligação de um interruptor de corte de emergência (EPO). Os bornes estão localizados na parte posterior da UPS.
A UPS sai, de fábrica, com uma ponte de cabos que une ambos os bornes. Se a ligação entre os dois bornes for interrompida, o equipamento pára imediatamente. Para colocar novamente em funcionamento, é preciso estabelecer outra vez a continuidade entre os dois bornes e colocar imediatamente a UPS em funcionamento seguindo o procedimento normal. Se desejar instalar um interruptor de corte de emergência (EPO) quando o equipamento está em funcionamento, antes de mais é preciso pôr a UPS em bypass manual. Caso contrário, corre-se o risco de deixar o aparelho sem corrente eléctrica. Isto porque ao manipular os bornes do EPO é muito provável que se interrompa a ligação entre eles, o que provocaria o encerramento da UPS.

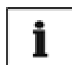


Assim que o interruptor de corte de emergência estiver correctamente ligado à UPS, e em posição de descanso (contacto fechado), o equipamento pode voltar a funcionar normalmente.
Características eléctricas dos bornes do EPO: tensão máxima de saída nos bornes:
5V (isolado do circuito de baterias)

6. Manutenção

A UPS não precisa de qualquer manutenção por parte do utilizador. Quando a vida útil das baterias estiver esgotado, o serviço de pós-venda competente tem que substituir as baterias.

A vida útil normal de uma bateria é de 4 anos, funcionando a uma temperatura ambiente de 25ºC.



Comprovar regularmente (de 6 a 12 meses), se o tempo de autonomia é suficiente para os requisitos da aplicação ou do aparelho protegido (ver “Testes de funcionamento”).

6.1 Armazenamento

Em regiões que se caracterizam por um clima temperado, recomenda-se recarregar as baterias a cada três meses durante 8 horas para permitir um armazenamento de duração prolongada. Em regiões com temperaturas mais elevadas, repita esta operação de dois em dois meses.



- Ligue a UPS à rede segundo a descrição da secção “Instalação e colocação em funcionamento” e ligue a unidade.
- Depois de 8 horas, desligue a unidade e desmonte a instalação da UPS na ordem inversa à descrita na secção “Instalação e colocação em funcionamento”.
- Anote o fim da recarga, por exemplo, na embalagem.

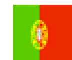
6.2 Limpeza



Desligue a UPS com o interruptor OFF e desligue-a da rede.

Para limpar a unidade, não utilize pós para esfregar nem detergentes agressivos.

Evite a penetração de líquidos no interior da unidade. Preste atenção para não fechar nem obstruir os orifícios de ventilação. A superfície da caixa da UPS pode ser limpa com um pano seco ou ligeiramente húmido.



7. Resolução de problemas

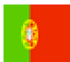
Se, apesar da grande fiabilidade destas máquinas, ocorrer algum problema, verifique os seguintes pontos, antes de contactar o serviço pós-venda competente.

· Existe tensão na entrada da UPS?
· O fusível de entrada está fundido?
Antes de entrar em contacto com o serviço pós-venda prepare a seguinte informação:

· Dados da unidade (modelo, n.º de série segundo a placa de características)
· Tem algum software de monitorização instalado?

Descrição exacta do problema (natureza do aparelho ligado, se o problema acontece com regularidade ou de forma casual, etc.)

Problema	Causa possível	Corrective Action
Não existe sinalização Não existe alarme (A UPS está desligada)	Não existe tensão de rede	Inspecção da rede por um especialista eléctrico
	Fusível de entrada defeituoso	Substitua o fusível por um do mesmo tipo. Se o problema não puder ser eliminado, contacte o serviço pós-venda competente
O sinal ∿ não se acende; apesar da tensão de rede existir	Fusível de entrada defeituoso	Substitua o fusível por um do mesmo tipo. Se o problema não puder ser eliminado, contacte o serviço pós-venda competente
	A unidade desactivou-se depois de uma descarga completa das baterias devido ao Stand-by e não se liga automaticamente.	Prima a tecla ON
O sinal ALARM está iluminado e o sinal sonoro está a tocar	Defeito da UPS.	Contacte o serviço pós-venda competente
	Sobreaquecimento	Reduza a temperatura ambiente
	Sobrecarga	Reduza os aparelhos ligados
O tempo de autonomia é menor do que o valor indicado	As baterias não estão completamente carregadas	Recarregue as baterias durante pelo menos 8 horas e comprove o tempo de autonomia. Se o problema não puder ser eliminado, contacte o serviço pós-venda competente
	As baterias estão defeituosas	
	Sistema de carga defeituoso	



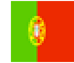
8. Dados técnicos

GERAL			
Tecnologia		ON-LINE DIGITAL (controlo por microprocessador)	
Modelos		PL GREEN 5	PL GREEN 7
ENTRADA			
Fases		Monofásico	
Tensão nominal	V	220/230/240 (Configurável por software)	
Margem de tensão	V	Margem de tensão de saída aumentada no limite inferior de +5% -10%	
Frequência	Hz	±2 (Syncronização)	
SAÍDA			
Tensão nominal	V	220/230/240 (Configurável por software)	
Regulação da tensão	% (min.)	±5 (Configurável por software)	
Frequência	Hz	±2 (Sincronização)	
Potência	VA	5000	7000
	W	3500	4900
Factor de potência		0.7	
Isolamento galvânico		baterias-saída	
Sobrecarga admissível	%	200 (2 seg.) – 160 (30 seg.) – 120 (1 min.)	
INVERSOR			
Tecnologia		PWM 30 kHz	
Forma de onda		Sinusoidal pura	
Tensão nominal	V	220/230/240 (Configurável por software)	
Regulação estática	%	±1	
Regulação dinâmica 50% a 100% 0% a 100%	%	 ±2 ±5	
Frequência	Hz	50 ± 0.1%	
Factor de crista		3:1	
Tempo de transferência	ms	~0	
Distorção harmónica Carga linear Carga não linear	%	 ± 3 ± 5	
Sobrecarga admissível	%	200 (1 seg.) - 160 (8 seg.) – 120 (30 seg.)	
CARREGADOR E BATERIAS			
Tipo de baterias		De chumbo hermético, sem fuga de gases e sem manutenção	
Tensão nominal da bateria	V	144	216
Tensão de flutuação @ 20°C	V	163.8	245.7
Capacidade	Ah	7	
Número de baterias (12V)		12	18
Corrente de carga	A	2.5	
Compensação por temp.		Sim	
Autonomias alargadas		Não	Não
BYPASS			
Estático		Não	
Tempo de transferência	ms	~0	
Isolamento galvânico		Não	Não
Sobrecarga admissível	%	200 (2 seg.) - 160 (30 seg.) - 120 (1 min.)	
Manual		Sim	
Potência máxima	VA	5750	8200
FUSÍVEIS			
Entrada	A	32	
Bateria	A	50	
LIGAÇÃO			
Eléctrica		Fêmea DB15 Comunicação porta série RS-232 Falha de rede, UPS ON, Bypass ON, alarme e bateria baixa (níveis RS-232) "Paragem remota da UPS" sinal de entrada (nível RS-232) Ranhura livre para cartões de comunicações avançadas SNMP/TCP-IP (ManageUPS) e opções.	
OUTROS			
Temperatura de trabalho	°C	0 a 40	
Humidade relativa	%	0 a 90 (sem condensação)	
Altitude	m	3000.	
Ventilação		Forçada	
MECÂNICA			
Tamanho (Comp.xLarg.xProf.) Sem embalagem Com embalagem	mm	 ± 610x265x675 ± 770x340x740	
Peso Sem embalagem Com embalagem	Kg	 ± 82 ± 92	 ± 107 ± 117
Classe IP		IP21	

*Dada a grande variedade de grupos electrónicos existentes no mercado, alguns modelos poderão não ser compatíveis com o modo de funcionamento das UPS Power Lan Green. Em caso de dúvida, recomendamos que contacte o centro Chloride.

A Chloride reserva-se o direito de modificar qualquer informação deste manual sem aviso prévio.

P



9. Opções

9.1 Agente SNMP



O interface ManageUPS Net realiza uma gestão SNMP, Web e Telnet, permitindo uma comunicação com a unidade de UPS através de uma rede Ethernet.
Para mais informações, consulte a documentação de soluções de ligação Chloride.

9.2 Ligação a LIFE. NET

As UPS Power Lan Green são compatíveis com o sistema de monitorização remota LIFE.NET. Para mais informações,
consulte a documentação de soluções de ligação da Chloride.

9.3 Cabos

9.3.1 Cabos de comunicação básica -modelo 26- AS400 DB9. Cód 279095.000



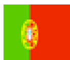
Este cabo é constituído por um conector de entrada DB9 macho que se deve ligar ao cabo modelo 61 (ver mais abaixo) e um conector de saída DB9 macho para ligar a diversos modelos de AS400 que têm este tipo de conector.

9.3.2 Cabo de comunicação básica - modelo 27- AS400 DB15. Cód 279096.000

Este cabo é constituído por um conector de entrada DB9 macho que se deve ligar ao cabo modelo 61 (ver mais abaixo) e um conector de saída DB15 macho para ligar a diversos modelos de AS400 que têm este tipo de conector.

9.3.3 Cabo de comunicação básica - modelo 52. Cód 279133.000

Este cabo é constituído por um conector de entrada DB9 macho que se deve ligar ao cabo modelo 61 (ver mais abaixo) e um conector de saída DB9 fêmea com uma ligação pino a pino.
Um exemplo de utilização deste cabo é para a utilização do serviço UPS do Windows NT.



9.3.4 Cabo de comunicação avançada - modelo 59. Cód 279256.000

Este cabo é constituído por um conector de entrada DB15 macho que se deve ligar à unidade UPS e um conector de saída DB9 fêmea para ligar a uma porta série de um computador.
Este cabo liga-se a uma porta série com um protocolo RS232 ou com sinais básicos ao mesmo tempo, o que permite diferentes possibilidades de configuração com o mesmo cabo.
Este cabo é entregue com a unidade.

9.3.5 Cabo de comunicação avançada - modelo 60 (Y). Cód 279281.000
Este cabo é constituído por um conector de entrada DB15 macho que se deve ligar à unidade UPS e dois conectores de saída DB9 fêmea para ligar a duas portas de série de um computador ou a dois computadores diferentes.
Um conector de saída liga-se a uma porta série com um protocolo RS232 e a outro conector com sinais básicos ao mesmo tempo, o que permite diferentes possibilidades de configuração com um mesmo cabo.

9.3.6 Cabo de contactos livres de tensão - modelo 61. Cód 279282.000



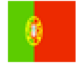
Este cabo é constituído por um conector de entrada DB15 macho que se deve ligar à unidade UPS e a uma caixa interface com saídas DB15 fêmea com comunicação RS232 e sinais básicos (ver a secção "Interface standard COM DB15" deste manual) e uma saída DB9 fêmea com 4 sinais livres de potencial.
Dentro da caixa interface existem jumpers para configurar a lógica dos sinais livres de potencial.

9.3.7 Cabo adaptador USB

Este cabo permite ligar o interface de comunicação DB15 da unidade UPS a uma porta USB do computador.

9.4 Software

Estas unidades UPS são compatíveis com o software de monitorização MopUPS, que se entrega com a unidade.
Este software permite configurar a unidade UPS para as diferentes necessidade de cada utilizador, como diferentes níveis de tensão, encerramentos administrativos, encerramento seguro de sistemas operativos e registo de eventos e medidas.
Para mais informações, solicite a documentação correspondente às soluções de ligação Chloride.




P

ARGENTINA
Chloride Koexa
San Nicolás 1542
(C1407DDD) Buenos Aires
Argentina
Telephone: +54 11 4639-4404
Facsimile: +54 11 4639-4405
ventas@koexa.com
www.koexa.com

ITALY
Chloride Silectron
Via Fornace 30
40023 Castel Guelfo
Bologna
Italy
Telephone: +39 054 2632 111
Facsimile: +39 054 2632 120
silectron@chloridepower.com
www.silectron.it

TURKEY
Masterguard
Güç Kaynaklan Ltd Sti
Çavusoglu Mh. Spor Cd.No84 K 2-3
34870 Kartal - ISTAMBUL
Telephone: +90 216 586 79 00
Facsimile: +90 216 586 79 79
info@masterguard.com.tr
www.masterguard.com.tr

AUSTRALIA
Chloride Power Protecion
Ground Floor
16 Giffnock St
North Ryde
NSW 2113
Australia
Telephone: +61 2 9888 1266
Facsimile: +61 2 9888 1966
australia.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/au

POLAND
Chloride Power Protection Polska Sp.z o.o
ul. Pulawska 481
02-844 Warszawa
Poland
Telephone:+48 22 855 14 50
Facsimile: +48 22 855 14 60
poland@chloridepower.com
www.chloridepower.com/pl

UAE
Chloride UPS Systems Middle East
Building 5, Office 104
Dubai Internet City
Dubai
UAE
PO Box 72536
Telephone: +971 4 391 3205
Facsimile: +971 4 391 6803
middleeast.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/middle-east

BRAZIL
Chloride Power Protection
Av. Eng. Alberto de Zagottis, 695
Jurubatuba - Sao Paulo SP
CEP: 04675-085
Brazil
Telephone: +55 11 5541 5599
Facsimile: +55 11 5541 5599
vendas@chloridepower.com
www.chloridepower.com/br

PORTUGAL
Chloride Portugal, Lda.
Beloura Office Park
Edificio 13, Piso 0 - 8
Quinta da Beloura
2710-444 Sintra
Portugal
Telephone: +351 219 236 500
Facsimile: + 351 219 241 613
portugal.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/pt

UK
Chloride Power Protection
George Curl Way
Southampton
Hampshire
SO18 2RY
United Kingdom
Telephone: +44 (0) 23 8061 0311
Facsimile: +44 (0) 23 8061 0852
uk.enquiries@chloridepower.com
www.chloridepower.com/uk

CHINA
CMPS Ltd. Shanghai
Room 2309, Zhong Da Square
989 Dong Fang Road
Pudong
Shanghai 200122
PR China
Telephone: 0086 21 5820 6120
Facsimile: 0086 21 5820 3521
china.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/cn

RUSSIA
Masterguard Gmbh
Moscow Business Plaza
Bereshkowskaja Nab, 2
121059
Moscow
Tel: +7 (495) 674 17 68
Fax: +7 (496) 674 17 68

USA
Chloride Power Protection
27944 North Bradley Road
Libertyville
Illinois 60048-9700
USA
Telephone: +1 847 816 6000
Facsimile: +1 847 680 5124
usa.sales@chloridepower.com
www.chlorideups.com

FRANCE
Chloride Power Protection
1 rue Felix Potin
ZA Les Belles Vues
91290 Arpajon
France
Telephone. +33 1 6926 1281
Facsimile: +33 1 6083 1816
france.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/fr

SPAIN
Chloride España S.A.U
Edificio Europa III
C/ San Rafael nº1
Pol. Ind. Alcobendas
28108 Alcobendas
Madrid Spain
Telephone : +34 91 414 00 30
Facsimile : +34 91 662 37 76
spain.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/es

GERMANY
Masterguard
Schallershofer Str. 141
D-91056 Erlangen
Germany
Telephone: +49 9131 6300 100
Facsimile: +49 9131 6300 270
info@masterguard.de
www.masterguard.de

THAILAND
Chloride Power Protection
127/126 Panjathani Tower, 20th Floor
Nonsee Road
Chongnonsee, Yannawa
Bangkok 10120
Thailand
Telephone: + 66 2 296 9800
Facsimile: + 66 2 681 0109
thailand.sales@chloridepower.com
www.chloridepower.com/th

CHLORIDE
POWER PROTECTION

945043.022 Ed.1 MAR 07